

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

*Кіровоградський національний технічний університет*



## **Збірник праць молодих науковців КНТУ**

Випуск III



Кіровоград 2014

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Кіровоградський національний технічний університет

**Збірник  
праць молодих науковців  
КНТУ**

Випуск 3

Кіровоград 2014

Збірник праць молодих науковців КНТУ.–Вип.3.– Кіровоград: КНТУ, 2014.– 981 с.

Збірник праць молодих науковців складається зі змісту, статей та тез студентів та магістрантів по матеріалам дипломних робіт.

Організаційний комітет:

Редакційна колегія:

Черновол М.І.	д.т.н., професор (головний редактор)
Левченко О..М.	д.е.н., професор (заступник головного редактора)
Будулатій В.В.	відповідальний секретар
Гамалій В.Ф.	д.ф-м.н., професор
Кириченко А.М.	к.т.н., доцент
Кропивний В.М.	к.т.н., професор
Магопець С.О.	к.т.н., доцент
Медведева О.В.	к.б.н., доцент
Мостіпан М.І.	к.б.н., доцент
Миценко І.М.	д.е.н., професор
Настоящий В.А.	к.т.н., доцент
Носуленко В.І.	д.т.н., професор
Орлик В.М.	д.іст.н., професор
Осадчий С.І.	д.т.н., професор
Павленко І.І.	д.т.н., професор
Пальчевич Г.Т.	к.е.н., професор
Пальчук О.В.	к.е.н., доцент
Плешков П.Г.	к.т.н., доцент
Свірень М.О.	д.т.н., професор
Семикіна М.В.	д.е.н., професор
Сидоренко В.В.	д.т.н., професор
Шалімова Н.С.	д.е.н., доцент

Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за підбір і точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей, а також за те, що матеріали не містять даних, які не підлягають відкритій публікації. Друкується в оригіналі згідно поданих робіт.

## Сучасні підходи до розвитку системи мотивації персоналу на підприємствах України

Стаття присвячена аналізу інноваційних теоретико-методичних засад формування ефективної системи мотивації персоналу малих підприємств у сучасних умовах господарювання. Досліджено економічну сутність поняття «мотивація». Розроблено практичні рекомендації щодо побудови ефективної системи мотивації з урахуванням індивідуальних потреб персоналу.

**кадровий менеджмент, персонал, мотивація персоналу, матеріальне стимулювання, нематеріальне стимулювання, компенсаційний пакет**

На сучасному етапі розвитку економіки, одним з основних завдань керівників є мотивування своїх підлеглих до ефективної праці, з метою організації якісної та результативної роботи, що спрямована на досягнення цілей діяльності компанії. Працівники повинні розуміти, що досягнувши цілей компанії, вони досягнуть і своїх особистих цілей за допомогою тих благ, які їм запропонує компанія, в якій вони працюють.

При дослідженні мотиваційного фактора в управлінні компанією були проаналізовані наукові результати, що викладені у працях Власової Е. Г., Копачевської Т.А. Нефедової К. Т., Зенирової А. В., Кусакіна В. К., Крамаренка В. І., Гука К. С., Грищенко В.Ф., Кредісова А.І., Панченко Є. Г., Кредісова В. А., Коваленко М. А., Грузнова І. І., Сухомлина Л. Є., Діденка В.М., Сардаряна А. В., Комарової Т. А., Хожемпо В. П. та інших, де подано здебільшого суб'єктивні оцінки та рекомендації щодо ситуації, яка склалася у галузі управління трудовими ресурсами малих підприємств.

Не вирішені раніше питання, що є частиною загальної проблеми. Разом з тим з науково-практичної точки зору недостатньо дослідженою є проблема формування ефективної системи мотивації персоналу малих підприємств України у сучасних умовах господарювання, що вимагає застосування інноваційних науково-методичних підходів до формування такої системи.

Основною метою дослідження є розроблення рекомендацій щодо удосконалення системи мотивації персоналу малих підприємств в Україні в сучасних умовах господарювання. Відповідно до поставленої мети було визначено такі завдання: 1) дослідити економічну сутність поняття «мотивація»; 2) визначити основні особистісні кар'єрні очікування персоналу малих підприємств; 3) розробити практичні рекомендації щодо побудови ефективної системи мотивації з урахуванням індивідуальних потреб персоналу.

У керівників виникає маса питань щодо організації системи мотивації персоналу: Як саме організувати систему мотивації? Чому вона не завжди ефективна? Які витрати цих заходів? Які ключові елементи цієї системи?

На думку Е. Г. Власової та Т. А. Копачевської відповіді на ці питання важливі, в першу чергу, для керівників, що вирішують такі завдання: 1) узгодження власних цілей персоналу з цілями організації; 2) вирішення проблем з плинністю кадрів і зниження витрат на пошук, підбір і адаптацію персоналу; 3) утримання висококваліфікованих спеціалістів; 4) вирішення найважливіших проблем з управління персоналом [1].

Проблемам визначення економічної сутності поняття «мотивація» присвячені численні праці вітчизняних та закордонних авторів. Думки вчених з цього приводу

різняються між собою, так, наприклад Крамаренко В.І . вважає, що мотивація – це сукупність внутрішніх і зовнішніх рушійних сил, що спонукають людину до діяльності, задають границі і форми діяльності і додають цій діяльності спрямованості, орієнтованої на досягнення визначених цілей [7, с. 88], а Робінс С.П., ДеЧенцо Д.А. наголошують на тому, що мотивація – готовність індивіда докладати максимум зусиль для досягнення цілей організації за умови, що ці зусилля зможуть забезпечити йому задоволення певної особистої потреби [12, с. 396].

Як правило, керівники підприємств використовують систему стимулів, які мають короткочасний вплив на працівника і забезпечують нетривалий ефект, що обумовлюються: 1) людськими потребами як матеріальними, так і нематеріальними (потреби мають властивість зростати, тому їх майже не можливо задовольнити повністю на 100%; як тільки людина починає отримувати більше, то і потреби одразу зростають); 2) звичкою (цей механізм не дозволяє людині довго насолоджуватися певними благами; якщо працівнику весь час підвищувати заробітну плату, хвалити або навпаки оголошувати незадоволення, то через деякий час ці явища стануть для нього буденними, і він не звертатиме на них увагу) [11].

У більшості випадків працівники самі обирають ті причини, які спонукають їх працювати в організації. Вони визначають свої потреби, мотиви, побажання щодо посад і організації робочих місць. Через це дуже важко знайти до кожного правильний підхід і визначити індивідуальну ефективну систему мотивації персоналу в організації. Важливо зазначити, що матеріальна мотивація дещо поступається нематеріальній [8, с. 254]. Система винагород виходить зі стратегії і цілей компанії, які передбачають в себе заходи щодо матеріального стимулювання працівників у довгостроковій перспективі, оскільки роботодавець не може підняти один раз заробітну плату і тримати цей рівень кілька років, тому що така мотивація не спрацює. Постійне підвищення адміністрацією матеріальних стимулів не призводить до гарних результатів, адже мотивація не може постійно зростати. Матеріальна мотивація не може надовго утримати працівників, тому керівнику підприємства потрібно пам'ятати про короткостроковий характер її дії [5]. Особисті кар'єрні очікування працівників представлено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Особисті кар'єрні очікування персоналу малих підприємств

Назва групи	Коротка характеристика	Пріоритетні напрями кар'єрного зростання персоналу
Студенти та молоді спеціалісти, які тільки закінчили навчальний заклад	Як правило, такі люди енергійні і готові до пригод, вони не завжди уявляють розвиток свої кар'єри	Можливість спробувати себе в різних підрозділах підприємства; перспектива особистого; підвищення професійного рівня; можливість проявляти ініціативу і отримати визнання
Молоді спеціалісти з досвідом роботи до 3-х років	Ці люди більш амбіційні і їх мета кар'єрний ріст; вони вже мають деякий досвід у певній роботі і хочуть спробувати себе в більш серйозних справах, які потребують самостійності і відповідальності за результат	Виконання серйозних завдань; прийняття рішень; визнання результатів їх роботи
Висококваліфіковані спеціалісти	Ця категорія людей вже здобула гарні професійні результати і не прихильна до зміни видів діяльності; вони замислюються про майбутнє	Для них важливим є стабільність, можливість горизонтального розвитку; наявність у компанії пенсійної програми, спеціальних програм, спрямованих на отримання відповідних пільг для членів сім'ї працівника.
Молоді матері	При появі в сім'ї дитини у жінки змінюються потреби і пріоритети, в тому числі і в плані кар'єри	Наявність гнучкого графіка роботи, медична страховка, наявність дитячих садків від компанії будуть на даному етапі для неї більш привабливими

У той самий час нематеріальна мотивація спонукає працівників до досягнення кращих результатів у довгостроковій перспективі, дозволяє їм максимально розкрити і реалізувати свій трудовий потенціал. Для працівника важливо знати, що він працює там, де його цінують, поважають, прислуховуються до його думки, там, де з ним рахуються і дозволяють почувати себе «своїм» в колективі. Необхідно зазначити, що нематеріальні заходи мотивації персоналу не потребують від роботодавця значних матеріальних витрат.

Для побудови ефективної системи нематеріальної мотивації окремого працівника спочатку потрібно зібрати інформацію про нього. Керівнику малого підприємства важливо знати, яку роль у самооцінці і прийнятті працівником рішення відіграє чужа думка. Від цього буде залежати складність його мотивації. Роль оточення у прийнятті працівником рішення буде визначатися типом його референції [9].

Під типом референції розуміють співвідношення пріоритетності власної та чужої думки при прийнятті рішень і самооцінці людини. Існують три типи референції: внутрішній, зовнішній та змішаний. В основному людині властивий змішаний тип, тобто це присутність двох видів референції одразу, але один з них переважає над іншим [7].

Якщо у працівника переважає зовнішній тип, то він буде більш схильним до «правильної» роботи. Він працюватиме за інструкціями, потребуватиме схвалення його роботи з боку керівника та колег. Якщо у людини переважає внутрішній тип, то більш за все її будуть хвилювати власні думки і дії. Вона буде спиратися на власний досвід, професіоналізм, знання та навички. Змішаний тип є найбільш універсальним, в ньому один з типів проявляється більшою мірою, ніж інший. Загалом змішана мотивація має велике значення у процесах стимулювання персоналу до високоефективної діяльності [10].

У таблиці 2 наведемо мотиви, які в сучасних умовах є основою спонукання людини до праці.

Таблиця 2 – Мотиви , що спонукають людину працювати

Рівень	Мотив	Характеристика
1 рівень	Почуття обов'язку	Це почуття – найсильніший мотив, який керує людиною. Воно залежить від вкладу, який робить людина. Чим більший вклад вносить член команди, тим більше йому подобається його команда.
2 рівень	Інтерес	Робота заради цікавості на першому місці стоїть у тих людей, які вже задовольнили свої базові, переважно матеріальні, потреби. Тому вони на цьому етапі можуть повністю посвятити себе виконанні тієї роботи, яка їм насправді цікава.
3 рівень	Особиста вигода	Люди хочуть працювати там, де окрім своєї заробітної плати, вони можуть отримувати особисту вигоду, таку, як: безоплатне проживання, харчування, кар'єрний ріст, невелика відстань до місця роботи, можливість надання службової машини тощо.
4 рівень	Гроші	Багато людей ідуть влаштуватися на роботу, тому що їм потрібні гроші. Гроші – це свобода. Вони переважно стоять на першому місці в молоді, студентів, у яких так багато амбіцій, бажань та планів, і які вони хотіли б втілити в життя

За допомогою компенсаційного пакета можна вирішити такі завдання [13]: 1) контроль плинності кадрів; 2) збільшення мотивації персоналу; 3) збільшення показника продуктивності праці; 4) залучення до компанії потрібних працівників; 5) забезпечення сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі; 6) створення позитивного іміджу компанії на ринку.

Склад компенсаційного пакета на даному етапі є більш вагомим для працівників, ніж заробітна плата та премії [4, с. 95]. І якщо їм хтось запропонував би

перейти на інше підприємство, тому що там висока заробітна плата, то вони скоріше б відмовилися. А найважливішим моментом є те, що компенсаційний пакет забезпечує високу конкурентоспроможність. Структура компенсаційного пакета показано в таблиці 3.

Таблиця 3 – Структура компенсаційного пакета

Елементи структури компенсаційного пакета	Зміст
Пільги, які визначені законодавством	Оплата основних, додаткових, соціальних та інших відпусток, оплата лікарняних.
Пільги, пов'язані зі здоров'ям працівників	Медичне страхування, страхування життя, оплата обіду, тренажерного залу, відпочинку, виплати у випадку народження дитини.
Пільги, пов'язані з забезпеченням комфорту працівників	Оплата транспортних послуг, мобільного зв'язку, службової машини, житла, надання програми пільгового кредитування в банках на житло чи особисті потреби.
Пільги, пов'язані з навчанням працівників	Оплата професійного навчання, тренінгів, курсів підвищення кваліфікації, мовних курсів
Пільги, пов'язані з культурними заходами	Корпоративні заходи, оплата відвідувань театрів, концертів, виставок

Склад компенсаційного пакета може бути й іншим, але керівникам ще потрібно враховувати індивідуальні потреби персоналу [2]. Природним є виділення деяких розбіжностей між пріоритетами кар'єрного росту у чоловіків і жінок, що представлено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Гендерні пріоритети кар'єрного росту персоналу малих підприємств

Чоловіки	Жінки
Кар'єрний ріст, оплата тренажерного залу та обіду	Участь у культурних програмах, виставках
Участь у культурних програмах, виставках	Оплата транспортних послуг, мобільного зв'язку, цінні подарунки
Оплата відпусток	Оплата відпочинку
Участь у тренінгах, навчальних курсах	Участь у тренінгах, навчальних курсах
Оплата відпочинку	Оплата відпусток
Оплата транспортних послуг, мобільного зв'язку, цінні подарунки	Кар'єрний ріст, оплата тренажерного залу та обіду

Система мотивації персоналу в більшості малих підприємств, що діють на території України, не є досконалою [3, с. 159]. Найбільш поширеними проблемами є: 1) фахівці одного рівня в різних підрозділах одержують неоднакову винагороду (така ситуація стає можливою, якщо не переглядати систему мотивації співробітників малих підприємств у разі зміни стратегічних цілей діяльності компанії); 2) неоднакова заробітна плата співробітників одного рівня, що прийняті на роботу до компанії в різний час; 3) більшість малих підприємств зацікавлені сплачувати своїм співробітникам лише мінімальні оклади (оклади, що відповідають розміру мінімальної заробітної плати згідно з чинним законодавством), а не змінювати їх відповідно до загальних тенденцій розвитку світового ринку праці, що свідчать про те, що, можливо, компанії не проводять моніторинг ринку праці; 4) компенсація низьких окладів за рахунок різних надбавок за виконання безпосередніх посадових обов'язків; 5) система оплати праці непрозора для керівників нижньої ланки та має велику кількість складових, що значно ускладнює процес розрахунку заробітної плати [6, с 197].

Такі проблеми гальмують розвиток малих підприємств в Україні, тоді як система мотивації персоналу повинна сприяти поліпшенню результатів діяльності

організації шляхом спрямування зусиль персоналу на досягнення цілей компанії. Універсального алгоритму структурування оплати праці не існує.

Проведене нами дослідження дозволяє зробити висновок, що побудова ефективної системи мотивації персоналу підприємств залежить від багатьох факторів, які на неї впливають. Керівник підприємства може будувати ефективну систему мотивації працівників і вибирати стимули спираючись на поділ їх на такі категорії: 1) залежно від зайнятого положення в організації (студенти та молоді спеціалісти, які тільки закінчили навчальний заклад; молоді спеціалісти з досвідом роботи до 3-х років; висококваліфіковані спеціалісти; молоді матері); 2) залежно від типу референції (зовнішній тип; внутрішній тип; змішаний); 3) залежно від особистих причин працівника (гроші; особиста вигода; інтерес; почуття обов'язку).

При побудові системи мотивації керівнику підприємства слід пам'ятати, що не можна мотивувати всіх працівників однаково. Це допоможе йому зробити систему мотивації економічно ефективною.

## Список літератури

1. Власова Е. Г., Копачевская Т. А. Система мотивации: как привлечь и удержать / Управление персоналом.– 2010.–№8. // [Електронний ресурс] - Режим доступу : <http://www.top-personal.ru/issue.html?2402>
2. Грищенко В.Ф., Чернова М.С. Інноваційні підходи до удосконалення системи мотивації персоналу малих підприємств України у сучасних умовах господарювання / В.Ф. Грищенко, М.С. Чернова, // [Електронний ресурс]:– Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum%20MiMI/2011\\_1/3\\_6.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum%20MiMI/2011_1/3_6.pdf)
3. Гук К. С., Грищенко В. Ф. Оптимізація системи матеріального стимулювання співробітників страхових компаній в Україні / К.С. Гук, В.Ф. Грищенко, Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2009. – №1. – С. 149-160.
4. Діденко В.М. Менеджмент : підручник / В.М. Діденко – К.: Кондор, 2008. – 584 с.
5. Зенирова А. В. Нематериальная мотивация, Кадровик.РУ. – 2008. – №6. / А. В. Зенирова, // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://kadrovik.ru/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=11558>
6. Коваленко М. А., Грузнов І. І., Сухомлин Л. Є. Менеджмент трудової активності працівників підприємства / М.А. Коваленко, І.І. Грузнов, Л.Є. Сухомлин. – Херсон: Олди-плюс. – 2006. – 288 с.
7. Крамаренко В. І. Менеджмент : навч. посібник / за ред. В.І. Крамаренко. – К.: ЦУЛ, 2003. – 248с.
8. Кредісов А.І., Панченко Є. Г., Кредісов В. А. Менеджмент для керівників : навч. посіб. / А.І. Кредісов, Є.Г. Панченко, В.А. Кредісов. – К.: Т-во «Знання», КОО, 1999. – 556 с.
9. Кусакин В. К. Многоуровневая система мотивации персонала / В. К. Кусакин, Управление персоналом. – 2008. – №11
10. Мотиваційний портрет офісу. Інтернет-портал «ТРУД»: робота в Києві та Україні. – 2009. – 14 жовтня. // [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.trud.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=174335&cat\\_id=52834](http://www.trud.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=174335&cat_id=52834)
11. Нефедова К. Т. Мотивация или мотивирование? Вот в чем вопрос! / К. Т. Нефедова Управление персоналом. – 2008. – №17.
12. Робінс С.П. Основи менеджменту / С.П. Робінс, Д.А. Де Ченцо; пер. з англ. А.Олійник. – К.: Видавництво Соломії Павличко «Основи», 2002. – 671 с.
13. Сардарян А. В., Комарова Т. А., Хожемпо В. П. Мотивационная функция социального пакета: чем заинтересовать работника XXI века, Управление персоналом. – 2008. – №8 / А. В. Сардарян, Т. А. Комарова, В. П. Хожемпо // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.top-personal.ru/issue.html?1557>

Одержано 03.12.13



## Проблемні аспекти обліку дебіторської заборгованості

У статті розглядаються теоретичні аспекти та організаційно-практичні проблеми розрахунків з дебіторами. Розглянуто проблемні питання обліку та контролю заборгованості підприємства, а також окреслено можливі напрями їх вирішення.

**поточна і довгострокова заборгованість, дебітори, облік дебіторської заборгованості, резерв сумнівних боргів**

Нестабільність економічної ситуації в Україні призводить до погіршення стану розрахунків між підприємствами, істотного збільшення ризиків реалізації на умовах відстрочки оплати. Низька платоспроможність підприємств викликає зростання обсягів дебіторської заборгованості та зменшення кредиторської, що призводить до порушення платіжного балансу. Сьогодні в період глобальних змін в різних сферах діяльності суспільства питання обліку дебіторської заборгованості є досить актуальним, адже фінансовий стан підприємства значною мірою залежить саме від наявності та ефективного управління цим видом заборгованості.

Зрозуміло, що незалежно від причин виникнення дебіторської заборгованості уникнути її неможливо. Тому підприємству необхідно шукати способи ефективного управління дебіторською заборгованістю, зокрема вдосконалення бухгалтерського обліку взаєморозрахунків, організації ефективної та дієвої системи внутрішньогосподарського контролю тощо.

Питання щодо обліку дебіторської заборгованості регулюються декількома міжнародними стандартами, серед яких: МСБО 1 «Подання фінансових звітів», МСБО 32 «Фінансові інструменти: розкриття та подання», МСБО 39 «Фінансові інструменти: визнання та оцінка». В Україні ж облік дебіторської заборгованості регулюється чітко визначеним нормативом – П(с)БО 10, положення якого в певній мірі відрізняються від запропонованих у міжнародних стандартах.

Значний внесок у вирішення цих проблем зробили вітчизняні дослідники: І.О. Бланк, М.Д. Білик, Ф.Ф. Бугинець, А.Д. Бутко, С.Ф. Голов, Л.В. Городянська, Р.О. Костирко, В.М. Костюченко, Г.О.Кравченко, С.А. Кузнєцова, Л.О. Лігонейко, А.А. Мазаракі, Г.В. Митрофанов, Є.В. Мних, Л.В. Нападовська, Ю.І. Осадчий, Г.В. Савицька, В.В. Сопко, В.О. Шевчук, О.А. Шевчук та ін. З іноземних вчених необхідно відзначити А. Апчерча, Дон Р. Хенсена, Д. Нортон, Р. Каплана, тощо. Проте враховуючи надбання науковців з обліку та аналізу дебіторської заборгованості, недостатньо дослідженим залишається широке коло питань щодо обліку дебіторської заборгованості, що потребує подальшого їх вивчення та впровадження в практичну діяльність обліку підприємств.

Метою даної статті є виявлення існуючих проблем, пов'язаних з обліком розрахунків з дебіторам, та пошук шляхів їх вирішення, на основі аналізу наукових праць і проведення досліджень у цій сфері обліку.

Згідно із П(С)БО № 10 дебіторська заборгованість – сума заборгованості дебіторів підприємству на певну дату. При цьому під дебіторами слід розуміти юридичних та фізичних осіб, які внаслідок минулих подій заборгували підприємству певні суми грошових коштів, їх еквівалентів або інших активів [3]. Для того, щоб

сформувати повне уявлення про економічну природу дебіторської заборгованості та визначення її місце в бухгалтерському обліку необхідно уточнити її визначення. Так, дебіторська заборгованість – це частина оборотного капіталу, а також вимоги на його отримання у вигляді готівки, матеріальних та інших ресурсів від господарюючих суб'єктів. Тому найбільш точна її дефініція наступна: дебіторська заборгованість – це майно (матеріальні ресурси), що не оплачені контрагентами, або готівка, що вилучена з кругообігу оборотних засобів [2]. Проведені дослідження показали, що до цього часу серед науковців відсутня єдність поглядів щодо класифікації дебіторської заборгованості. Існуючі класифікації заборгованості є неповними і, як правило, охоплюють лише одну ознаку. Дебіторську заборгованість доцільно класифікувати наступним чином:

- 1) в залежності від терміну погашення – на довгострокову і поточну;
- 2) в залежності від операційного циклу – на товарну (операційну) і нетоварну (неопераційну).

Серед основних недоліків існуючої системи обліку дебіторської заборгованості можна визначити такі:

а) для прийняття зацікавленими особами адекватних та вчасних рішень щодо існуючої політики управління істотне значення мають актуальність і якість інформації про стан розрахунків з дебіторами, що формується на базі даних бухгалтерського обліку конкретних суб'єктів господарювання. Однак форма бухгалтерського обліку дебіторської заборгованості, яку рекомендували нормативно, не враховує специфіки даного активу, що зумовлює наявність різних ознак його класифікації і велику кількість методів оцінювання. Крім цього, облікові реєстри, що є рекомендовані для використання, не передбачають накопичення інформації про розрахунки з дебіторами різного рівня деталізації і узагальнення. Це зумовлює неможливість отримання інформації про дебіторську заборгованість в обсязі і вигляді, достатньому для проведення аналізу розрахунків з дебіторами зокрема і заборгованості загалом з метою прогнозування ймовірності настання платіжної кризи суб'єктів господарювання, складання рекомендацій щодо її попередження;

б) невіршені проблеми відображення в обліку довгострокової дебіторської заборгованості, оцінки поточної дебіторської заборгованості за продукцію, товари, роботи та послуги;

в) застосовування у наших умовах традиційної за кордоном методики аналізу дебіторської заборгованості не завжди доцільно через відсутність необхідного обсягу вірогідної і доступної інформації щодо розрахунків з дебіторами. Крім цього, загальна криза неплатежів, характерна для сучасної української економіки, змушує сумніватися в об'єктивності, своєчасності і корисності отриманих результатів аналізу. Використання вітчизняних методик не дає змоги однозначно оцінити стан дебіторської заборгованості, а також ступінь його впливу на фінансово-господарський стан підприємств. Зазначені проблеми вказують на необхідність пошуку специфічних засобів аналізу дебіторської заборгованості, спрямованих на отримання інформації комплексного характеру, достатньої для прийняття рішень щодо глибини кризи неплатежів аналізованого суб'єкту.

Для прийняття управлінських рішень важливе значення має повнота і об'єктивність інформації, пов'язаної з дебіторською заборгованістю. Вирішення багатьох проблемних питань дозволить значно вдосконалити організацію та методику обліку розрахунків з дебіторами.

Тому необхідно внести зміни у П(С)БО 10 «Дебіторська заборгованість», в яких чітко були б розмежовані поняття довгострокової та короткострокової дебіторської заборгованостей. Уточнення вимагає визначення поточної дебіторської заборгованості,

оскільки згідно з П(С)БО 10, вона «за продукцію, товари, послуги визначається активом одночасно з визнанням доходу від реалізації продукції, товарів і послуг та оцінюється за первісною вартістю» [4]. Створення ефективної системи контролю за якістю обліку розрахунків з дебіторами вимагає розробки чіткої та досконалої класифікації дебіторської заборгованості, уніфікації способів її оцінки та документів аналітичного обліку. Це, відповідно, дозволить накопичувати інформацію про розрахунки з дебіторами з різними рівнями деталізації і узагальнення. Потребують розробки також моделі співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей і певного інструментарію, який дозволив би швидко та якісно виявляти негативні явища, що впливають на кількісні та якісні зміни цих заборгованостей. Бажаним є співвідношення, коли кредиторська заборгованість переважає дебіторську на 10-20% [1]. Важливо вдосконалити методику визначення суми резерву сумнівних боргів. На нашу думку, потрібно внести зміни в діюче законодавство для стимулювання створення підприємствами цього резерву. Потрібно вдосконалити політику управління дебіторською заборгованістю, адже саме політика управління дебіторською заборгованістю, яка представляє собою частину загальної політики управління оборотними активами і маркетингової політики підприємства, спрямованої на розширення обсягів реалізації продукції, визначає ефективність роботи підприємства.

Висновки. Правильно організований бухгалтерський облік дебіторської заборгованості повинен мати таку систему рахунків, яка б достатньою мірою відображала і характеризувала всю господарську діяльність з вимушеною конкретизацією і забезпечувала отримання об'єктивної та своєчасної інформації для прийняття оптимальних управлінських рішень. Ще одним шляхом покращення обліку дебіторської заборгованості є її автоматизація, тобто необхідно здійснити такі заходи:

1) створити інформаційну базу дебіторської заборгованості учасників розрахунків;

2) звірити в електронній формі взаємні вимоги та зобов'язання і знайти найбільш раціональні способи погашення взаємної заборгованості;

3) провести взаємозаліки, поступово скорочуючи обсяги заборгованості;

4) вести облік та звітність проведених взаєморозрахунків.

Таким чином, можна зробити висновок, що в обліку дебіторської заборгованості існує ще багато спірних та нерозв'язаних питань. Проте організація обліку дебіторської заборгованості має важливе значення, оскільки дозволяє упорядкувати та надати достовірну інформацію про заборгованість підприємства.

Застосування запропонованих шляхів вирішення проблем, зазначених у роботі, дозволить підвищити ефективність обліку дебіторської заборгованості, попередити або уникнути неплатоспроможності та покращити діяльність підприємства.

## Список літератури

1. Кияшко О. М., Необхідність облікового забезпечення управління дебіторською заборгованістю підприємства / О. М. Кияшко // Актуальні проблеми економіки. - 2009. - №3 - С.190-196.
2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні // [Електронний ресурс] : Закон України : [прийнято Верховною Радою України 16.07.1999 р.] : [за станом на 24.09.2013 р.] // Законодавство України. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=996-14>
3. П(с)БО 10 "Дебіторська заборгованість" (зі змінами і доповненнями) : [Наказ Міністерства фінансів України від 08.10.1999 р. № 237] : за станом на 15 листопада 2013 р. [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Верховної Ради України. - Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99>
4. Пушкар М. С., Національні стандарти бухгалтерського обліку в Україні / М.С.Пушкар – К.: Тернопіль, Лілея, 2000. – 106 с.

Одержано 03.12.13

## **Проблеми мотивації праці: еволюція та сучасна практика**

У статті висвітлено сучасні проблеми мотивації персоналу та узагальнено тенденції її розвитку. Виділено основні, домінуючі теорії мотивації праці та розглянуто сучасний стан і практичні перспективи розвитку мотивації праці.

**мотивація персоналу, організація, управління, система управління, взаємовідносини персоналу, потенціал, особистість, перспективи**

Мотивація персоналу одночасно являє собою ключову технологію сучасного управління, найголовнішу умову успішності і водночас є індикатором ефективності організації. Термін «мотивація» вперше використав німецький філософ А. Шопенгауер у статті «Чотири принципи достатньої причини» на початку ХХ ст. [7, с. 65].

Впродовж останніх років проблеми мотивації набули широкого розгляду в межах психології та фізіології людини. Великий внесок у вивчення сутності і механізму мотивації людини зробили теоретики та практики зарубіжних країн.

Найвідомішими сьогодні є праці зарубіжних вчених: Р.П. Аккофа [1], Д.Бодді Р.Пейтона [2], Э.С.Гроу [5], Ф.Ж.Гуієра [6], Дж.Н. Келлі [6], М.Х. Мескона [10], М.Альберта [10], Ф.Хедоурі [10], А.Мамфорда і Д.Голда [8], Дж. Гараедагі [3], Г.Мінцберга [11], які сформувався в межах «наукового менеджменту», теорії людських відносин, теорії людських ресурсів та отримали подальший розвиток у змістовних і процесуальних теоріях.

Однак, жодна загальновідома теорія мотивації персоналу не дає цілісного уявлення про закономірності та взаємозв'язки складових процесу мотивації людини.

Метою дослідження є узагальнення тенденцій розвитку мотивації персоналу, виокремлення ключових проблем і розкриття основних напрямків їх вирішення.

Класичні теорії сучасного менеджменту ґрунтуються на тому, що результат діяльності працівника та його поведінка є лінійно залежною від зовнішніх впливів (стимулів). Цей підхід значно спрощує природу мотивації та деформує її зміст, залишаючи поза увагою не лише ключові складові системи мотивації, а і складний механізм їх взаємодії та взаємообумовленості. При цьому, практично не беруться до уваги цінності, установки, риси особистості, які обумовлюють такі елементи людського потенціалу як моральна стійкість і соціальна зрілість та впливають на поведінку людини, результати її діяльності не менше, а в окремих випадках і більше, ніж зовнішні стимули. В зв'язку з цим, класичні теорії обумовили серйозні проблеми у сфері мотивації [6, с. 15].

Основні проблеми розвитку мотивації персоналу обумовлені низьким рівнем дослідженості природи мотивації, складністю її дослідження та формалізацією відносин між роботодавцями та найманими працівниками, подвійними стандартами в системі соціально-трудова відносин [2, с. 211].

Сьогодні як ніколи гостро постає проблема переосмислення природи і потенціалу мотивації персоналу як основоутворюючої складової системи управління. Кардинальні зміни в цій сфері можливі лише за умови усвідомлення та реалізації ключових позицій в основі яких розуміння того, що людина – унікальна цілісна складна система, основна мета будь-якої економічної діяльності [4, с. 194].

О.А.Мельникова переконана, що сучасні тенденції розвитку теоретичних і прикладних аспектів розвитку мотивації персоналу повинні ґрунтуватися на трьох ключових позиціях [9, с. 15].

По-перше, людина – унікальна цілісна складна система, вона не може бути окремо людиною економічною, соціальною або біологічною. Усвідомлення даного аспекту вимагає інших методів наукового пізнання; від аналітичного мислення необхідно переходити, як зазначає Гараєдагі Дж., до цілісного, холі стичного мислення, в основі якого лежить філософський принцип про всебічний зв'язок явищ [9, с. 19].

По-друге, людина, особистість – це не стільки сила, ресурс чи капітал, тобто засіб досягнення мети, це і є мета будь-якої суспільної діяльності. Усвідомлення цієї позиції обумовлює необхідність формування нової парадигми управління на основі інших цінностей та інших пріоритетів [9, с. 20].

В основі цієї парадигми, на думку О.А. Мельникової, має бути високе почуття поваги до людини, загальнолюдських (цивілізаційних) цінностей, усвідомлення цілісності, складності та взаємозалежності соціально-економічних, соціально-культурних та екологічних систем і процесів, необхідності збереження власної ментальності і культури [9, с. 21].

Зміниться природа управління, воно буде представляти соціальний-етичний процес, у якому, як зазначають Мамфорд А. та Голд Д., успіх буде досягатися завдяки створенню організаційних моделей, культур і бачень, заснованих на відношеннях, що побудовані на взаємній довірі та колективних зобов'язаннях людей, які є членами організації [8, с. 9].

Управління представлятиме собою діалектичну єдність групової самоорганізації та єдиноначальності, а ефективність організації залежить не стільки від управління діями її членів, як від управлінням їх взаємодією [9, с. 28].

По-третє, можливості та перспективи розвитку системи управління взагалі та системи мотивації персоналу зокрема, залежать не стільки від концепцій, теорій, моделей мотивації, як від потенціалу людей у системі управління, а саме від стійкості та прогресивності їх аксіосфери (системи цінностей), освіченості, проактивності (активність для майбутнього), мудрості, уміння підтримувати, розвивати, мотивувати та конструювати соціальні інновації, сприймати себе в органічній єдності з світом, готовності брати на себе відповідальність не тільки за свої дії, а і за загальні результати та їх наслідки [9, с. 15].

Перспективи розвитку мотивації персоналу як ключової технології управління насамперед залежать від потенціалу людей у системі управління. Концептуальний розгляд окремих питань мотивації не дає вичерпної відповіді щодо вирішення проблем мотивування персоналу. Запропоновані наукові результати лише розвивають науково-практичні та методологічні засади для подальшого дослідження питань ефективності управління та мотивації персоналу [9, с. 17].

## Список літератури

1. Аккоф Р.П. Планирование будущего корпорации: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1985. – 323 с.
2. Бодди Д., Пэйтон Р. Основы менеджмента / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 1999. – 816 с.
3. Гараедаги Дж. Системное мышление: Как управлять хаосом и сложными процессами: Платформа для моделирования архитектуры бизнеса. / Дж. Гараедаги. – Минск: Гревцов Букс, 2010. – 480 с.
4. Генкин Б.М. Основания экономической теории и методы организации эффективной работы./ Б.М.Генкин. – М.: Норма, 2007. – 400 с.
5. Гроу Эндрю С. Высокоэффективный менеджмент: Пер. с англ. – М.: Филинь, 1996.– 216 с.
6. Гуияр Ф.Ж., КеллиДж.Н. Преобразование организации: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1997.– 344 с.
7. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002. – 512 с.

8. Мамфорд А. и Голд Д. Management Development. Как усовершенствовать работу менеджеров. Стратегии действий. [перекл.] Пер. с англ. / А. Мамфорд и Д. Голд. – М.: HIPPO PUBLISHING LTD, 2006. — 360 с.
9. Мельникова О.А. Мотивация персонала: эволюция, современные теории та проблемы практики / О.А. Мельникова // Менеджмент персонала. – № 11. – 2012. – С. 15–24.
10. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. — М.: Дело, 1995. — 702 с.
11. Минцберг Г. Требуются управленцы, а не выпускники МВА. Жесткий взгляд на мягкую практику управления и систему подготовки менеджеров. [перев.] Пер. с англ. / Г. Минцберг. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. — 544 с.

Одержано 09.12.13

**О.С. Оврашко, студ. гр. ОА-13-М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Проблеми оцінки якості персоналу з метою підвищення ефективності системи управління

У статті висвітлено проблеми оцінки якості персоналу в системі ефективного управління, зазначено роль оцінки персоналу для ефективного здійснення управління та виділено види, функції та основні методи об'єктивної оцінки працівників на практиці.

**оцінка персоналу, система управління, ефективність управління, завдання оцінки, управлінські рішення, механізм оцінки, об'єктивність, інструментарій системи**

Відомо, що персонал є основним економічним ресурсом підприємства. Високий рівень підготовки і професіоналізму персоналу забезпечує раціональне використання решти видів ресурсів. Тому проблема його оцінки є першочерговою, та має бути спрямована на виявлення потенціалу кожного працівника. За результатами об'єктивної оцінки діяльності формуються програми навчання і розвитку персоналу.

Широкого розповсюдження з питань оцінки персоналу набули праці вітчизняних науковців Л.В. Балабанової [1], М.Ф. Головатого [2], М.П. Лукашевича [2], Г.А. Дмитренка [2], В.М. Данюка [3], Г.Т. Завіновської [5], О.А. Кириченка [6], А.М. Колота [7], В.А. Савченка [8], Л.І. Федуловатої [10] та інших.

Оцінювання персоналу - це процедура, що здійснюється з метою виявлення ступеня відповідності професійних, ділових та особистих якостей працівника, кількісних і якісних результатів його трудової діяльності визначеним вимогам.

Оцінка персоналу передбачає порівняння певних характеристик людини - професійно-кваліфікаційного рівня, ділових якостей, результатів праці з відповідними параметрами, вимогами, еталонами.

Оцінювання персоналу має багато цілей. Найпоширенішою є класифікація цілей оцінки, розроблена відомим фахівцем у галузі розвитку людських ресурсів Дугласом МакГрегором. Основними цілями оцінки персоналу є: адміністративна, яка полягає в прийнятті кадрових рішень на об'єктивній і регулярній основі (розміщення кадрів, їх переміщення та оплата праці); інформативна – забезпечення керівників необхідними даними про кількісний та якісний склад персоналу; мотиваційна – орієнтація працівників на покращення трудової діяльності в потрібному для організації напрямку [3, с. 21].

Інструментарій системи оцінки персоналу сформувався під впливом потреб вирішення практичних завдань виробничо-управлінської діяльності на основі певних методів. Методи оцінки персоналу мають відповідати структурі підприємства, характеру діяльності персоналу, цілям оцінки, бути простими і зрозумілими; включати 5-6 кількісних показників, поєднувати письмові та усні завдання [4, с. 18].

Крушельницька О.В., Мельничук Д.П., методи оцінки персоналу ділять на традиційні і нетрадиційні. Перші сфокусовані на окремого працівника і ґрунтуються на суб'єктивній оцінці керівника або колег. Їх недоліками є те, що оцінка дається окремому працівнику без врахування цілей організації, ґрунтується на оцінці керівника, при повному ігноруванні думки колег по роботі, підлеглих, клієнтів і т. д.; орієнтується на минуле (досягненні результати) і не враховуються довготермінові перспективи розвитку організації і працівника [4, с. 22].

Нетрадиційні методи розглядають робочу групу (підрозділ, бригаду, колектив) і ставлять акцент на оцінку працівника його колегами і здатність працювати в групі; оцінка окремого працівника і робочої групи проводиться з урахуванням результатів всієї організації, і до уваги береться не тільки успішне виконання сьогоденних функцій, а й здібності до професійного розвитку й освоєння нових професій і знань. В цільових, планових і оперативних оцінках існуючі методи об'єднують в три групи: якісні, кількісні і комбіновані [4, с. 22].

До групи якісних методів відносять методи біографічного опису, ділової характеристики, спеціальної усної характеристики, еталону, а також метод обговорення.

До групи кількісних методів відносять всі методи з кількісною оцінкою рівня якостей працівника. Комбіновані методи — це методи експертної оцінки, тестування [4, с. 23].

Колот А.М. вважає, що в теорії, і на практиці розрізняють два види оцінки персоналу: самооцінку й зовнішню оцінку. Стосовно самооцінки зазначимо, що в підсвідомості кожної людини існує ціла низка уявлень, еталонів, образів: ідеальний (найбільш узагальнений, важко досяжний) образ «Я»; нормативний образ «Я», тобто уявлення про те, якою має бути людина, щоб інші її сприймали й поважали; і, нарешті, реальний образ «Я», тобто відносно об'єктивна оцінка самого себе. Водночас кожна людина має настійну потребу в позитивній оцінці своєї діяльності з боку колективу, керівників, безпосередніх споживачів продуктів праці. Причому зовнішня оцінка тільки в тому разі виконує свої завдання, коли вона виходить від усіх трьох названих суб'єктів. Брак одного з видів оцінки може сприяти розвитку навіть негативних явищ [7, с. 99].

Данюк В.М., Петюх В.М., Цимбалюк С.О., за формою вираження кінцевого результату виділяють описові, кількісні та комбіновані методи. При описових методах оцінка подається в текстовій формі, при кількісних і комбінованих використовуються шкали оцінок, які дозволяють кількісно виміряти різні рівні виконання робіт в організації. За інструментами оцінювання розрізняють прогностичний метод, інформаційною базою якого є результат обстежень, інтерв'ю, співбесід; практичний метод, що спирається на оцінку результатів практичної діяльності працівника; імітаційний метод, коли працівник оцінюється за своєю поведінкою в умовах конкретної ситуації (в навчальному процесі – кейс-метод) [3, с. 32].

Федулова Л.І. вважає, що методи оцінки персоналу необхідно поділяти на методи індивідуальної та методи групової оцінки [10, с. 112].

В сучасній практиці найпоширенішими методами оцінки персоналу є наступні методи (табл. 1):

Таблиця 1 – Найпоширеніші методи оцінки персоналу в сучасних умовах

Назва методу оцінки	Суть методу
Метод тестування	Тести за своїм змістом поділяються на три групи: кваліфікаційні, що дозволяють визначити ступінь кваліфікації працівника; психологічні, що дають можливість оцінити особистісні якості працівника; фізіологічні, виявляють фізіологічні особливості людини. Позитивні сторони тестової оцінки в тому, що вона дозволяє отримати кількісну характеристику за більшістю критеріїв оцінки, і можлива комп'ютерна обробка результатів. Однак, оцінюючи потенційні можливості працівника, тести не враховують, як ці здібності проявляються на практиці.
Метод інтерв'ю	Суть інтерв'ю — претенденту дається завдання провести співбесіди з декількома кандидатами на робочі місця і самому прийняти рішення. В інтерв'ю важливо отримати таку інформацію: інтелектуальна сфера, мотиваційна сфера, темперамент; характер, професійний і життєвий досвід, здоров'я, ставлення до професійної діяльності, самооцінка можливостей, здоров'я. Інтерв'ю має ряд недоліків: витрачається робочий час співробітників, низька результативність.
Метод оцінки досягнення цілей	Цей метод простий і полягає в постановці специфічних вимірюваних цілей для кожного з працівників та періодичне обговорення прогресу в досягненні цих цілей.
Метод «360 градусів»	Інформацію одержують шляхом бесіди з самим співробітником, його безпосереднім керівником, колегами, підлеглими, а в окремих випадках і клієнтами оцінюваного. Інформація, отримана співробітниками, дозволяє не тільки оцінити свої сильні сторони і намітити зони розвитку, а й покращити внутрішню комунікацію в підрозділі. Дані оцінки за методом "360 градусів" стають основою для формування програми індивідуального розвитку співробітника.
Метод центрів оцінки	Заснований на використанні взаємодоповнюючих методик, орієнтований на оцінку реальних якостей співробітників, їх психологічних і професійних особливостей, відповідності вимогам посадових позицій, а також виявлення потенційних можливостей фахівців.
Метод оцінки - атестація	За змістом - це комплексна оцінка, яка підсумовує уявлення про якості працівника, його трудову поведінку й результати діяльності і проводиться спеціально створеною атестаційною комісією.

Отже, оцінка персоналу допомагає вирішувати управлінські і стратегічні задачі організації, оскільки вона надає об'єктивні дані для планування діяльності підприємства, дозволяє удосконалювати процес управління персоналом, забезпечує контроль якості виконання роботи та сприяє розробці ефективної системи мотивації працівників.



Для підвищення ефективності оцінювання персоналу необхідно поширювати сучасні методи оцінки на всі категорії персоналу, розширювати доступ персоналу до результатів його оцінки та кола оцінювачів, у ролі яких, крім безпосереднього керівника, часто виступають вищі менеджери, колеги по роботі, підлеглі, споживачі результатів праці.

Як показує досвід, немає найкращого рецепту проведення оцінки, кожний варіант відображає завдання конкретної компанії.

## Список літератури

1. Балабанова Л.В. Управління персоналом: Навч. посібник / Л.В. Балабанова, О.В. Сардак. – К.: Професіонал, 2006. – 512 с.
2. Головатий М. Ф. Управлінські аспекти соціальної роботи. Курс лекцій / М. Ф. Головатий, М. П. Лукашевич, Г. А. Дмитренко та ін. — К.: МАУП, 2004. — 368 с.
3. Данюк В. М. Менеджмент персоналу: Навч. посіб. / В. М. Данюк, В. М. Петюх, С. О. Цимбалюк та ін.; За заг. ред. В. М. Данюка, В. М. Петюха. – К.:КНЕУ, 2004. – 398 с.
4. Дідур К.М. Сучасні методи оцінки персоналу / К.М. Дідур //Менеджмент персоналу. – № 11. – 2012. – С. 15–24.
5. Завіновська Г. Т. Економіка праці: навч. посіб. / Г. Т. Завіновська. — К.: КНЕУ, 2003. — 432 с.
6. Кириченко О.А. Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності: Навч. посіб./ О.А. Кириченко/ – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Знання-Прес, 2002. - 384 с.
7. Колот А.М. Мотивація персоналу: Підручник. / А.М. Колот – К.: КНЕУ, 2002. - 337 с.
8. Савченко В. А. Управління розвитком персоналу: навч. посіб. / В. А. Савченко. – Київ : КНЕУ, 2002. – 351 с.
9. Скопылатов, И.А. Управление персоналом / И.А. Скопылатов, О.Ю. Ефремов. – СПб.: Изд-во Смольного университета, 2000. – 400с.
10. Федулова Л. І. Менеджмент організацій: Підручник/ Л. І. Федулова, І. В. Сокирник, В. В. Стадник, М. А. Йохна, О.С. Новикова, Є. Г. Рясних. – К.: Либідь, 2004. – 448 с.

Одержано 09.12.13

## УДК 658

**А.В. Федорова, бакалавр гр. ФК-10-1<sup>1</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Розвиток кредитування у посткризових умовах

У статті було розглянуто чинники, що спричинили розвиток фінансової кризи у світі, проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід вирішення цієї проблеми та запропоновано шляхи застосування іноземного досвіду в сучасних українських умовах.

**кредитування, посткризові умови**

У зв'язку з уповільненням темпів економічного зростання та нестабільністю на глобальних фінансових ринках знову досить гостро постало питання необхідності стимулювання кредитування економіки і, перш за все, її реального сектору. У науковій літературі цю ситуацію характеризують як кредитну кризу, яку розуміють як суттєве погіршення умов або обмеження доступу підприємств реального сектору до кредитних

---

<sup>1</sup> Науковий керівник: канд. екон. наук, доц., Кравченко В.П.

ресурсів у зв'язку зі скороченням обсягів і підвищенням стандартів кредитування, а також загальним погіршенням умов функціонування банківської системи.

У вітчизняній науковій літературі питаннями стимулювання розвитку кредитування займається широке коло науковців, серед яких, зокрема, виділимо наукові праці Г.М. Азаренкової, В.Д. Базилевича, О.І. Барановського, А.А. Гриценка, О.В. Дзюблюка, М.І. Зверякова, А.М. Мороза, В.М. Л.О. Примостки, Т.С. Смовженко, О.М. Тридіда, В.М. Шелудько та ін. Разом з тим, низка питань, пов'язаних із розробкою важелів стимулювання банківського кредитування в посткризових умовах залишаються недостатньо дослідженими.

Досить гострою виявилася кредитна криза в Україні. У 2008 р. порівняно з 2007 р. загальний обсяг кредитування економіки збільшився майже на 72,5 %, в тому числі кредитування нефінансових корпорацій - на 70,3 %, а кредитування домашніх господарств - на 74,5 %. Однак уже в 2009р. кредитування економіки скоротилося на 5,9% , а кредити домашнім господарствам – на 14%. Фактично до кризовий обсяг кредитного портфеля банків було відновлено лише в середині 2012.

Економісти вважають, що причини кредитної кризи зосереджені як у банківському секторі(фактори пропозиції), так і в реальному секторі(фактори попиту). Різке скорочення обсягів кредитування частково пояснюється тим, що в умовах зниження темпів зростання економіки або стагнації виробництва потреба в нових кредитах також зменшується. Однак вирішальну роль у скороченні кредитування все-таки зіграли фактори пропозиції, пов'язані із проведенням центральними банками багатьох країн світу досить жорсткої грошово - кредитної політики, а також підвищенням банками стандартів кредитування, оскільки не хочуть наражатися на значні кредитні ризики.

Основними причинами, що стримують кредитування економіки в сучасних умовах вважається :

- уповільнення темпів економічного зростання, підвищення економічних і політичних ризиків, інфляційні та девальваційні очікування. Це зумовлює зниження дохідності суб'єктів господарювання, уповільнює споживання, призводить до скорочення кількості платоспроможних позичальників. що, у свою чергу, формує обережну кредитну політику банків;

- нестача кредитних ресурсів через слабку внутрішню ресурсну базу та недостатню ефективність функціонування механізмів залучення довгострокових фінансових ресурсів у національній валюті, а також обмеженість доступу до міжнародних ринків капіталу, обумовлену розбалансованістю та нестійкістю світових фінансових ринків;

- високі кредитні ризики, недосконалість методів управління ними, а також відсутність чітких механізмів повернення кредитів неплатоспроможними позичальниками. Це призводить до зниження якості активів і збільшення обсягів проблемних кредитів;

- недостатній рівень захисту прав кредиторів і позичальників, а також низький рівень фінансової грамотності населення.

В Україні до причин кредитної кризи, які посилили її вплив на економіку в кризовий та посткризовий періоди, слід також віднести до зниження обсягів банківського капіталу, збільшення обсягів резервування під кредитні ризики та збільшення обсягів державних запозичень.

За таких умов головне завдання центральних банків полягає в забезпеченні стійкості банківської системи та грошового ринку, а їх монетарна політика має бути більш гнучкою й орієнтуватися на поступове зниження облікової ставки відповідно до темпів інфляції.

Разом з тим, центральні банки повинні зважено підходити до практики, яка набула поширення під час кризи, щодо використання довгострокового рефінансування комерційних банків з метою надання ними середньострокових кредитів стратегічно важливим для економіки країни галузям, а також кредитування державних цільових програм.

З одного боку, таке рефінансування сприяє забезпеченню банків довгостроковими ресурсами, а з іншого, порушує міжнародну практику діяльності центральних банків і може створювати додаткові фінансові ризики.

Якщо розглядати процес кредитування з позицій поєднання інтересів його суб'єктів, то ми можемо спостерігати доволі суперечливу ситуацію. Позичальники хочуть одержати якомога більше кредитів за мінімальною ціною, оскільки це є стимулом для їхнього розвитку. Кредитори також зацікавлені у збільшенні обсягів кредитування, але вони хотіли б установлювати вищу процентну ставку, а також убезпечити себе від надмірного кредитного ризику. Центральний банк керується, перш за все, необхідністю забезпечення цінової, стабільності банківської системи та грошового ринку, розуміючи при цьому, що жорстка грошово-кредитна політика не сприяє економічному зростанню. А це означає, що інтереси суб'єктів кредитного процесу різноспрямовані, а іноді й суперечливі, що стримує розвиток економіки, підвищує ризики та посилює нестабільність умов функціонування як банківської, так і фінансової системи в цілому.

В умовах української економіки найбільш суттєвими факторами стримування кредитування виявилися ефект «витіснення» приватних позичальників державними запозиченнями, а також суттєве перевищення обсягів кредитування над обсягами залучених депозитів.

Протягом 2009-2012 рр. відбулося «витіснення» банківського кредитування на користь державних цінних паперів – ОВДП. Для багатьох банків придбання державних цінних паперів виявилось більш привабливим. Збільшення обсягів придбання банками цінних паперів і зменшення у структурі активних операцій частки кредитування зменшує доступ корпоративного сектору та домашніх господарств до банківських кредитів, підвищує їх вартість і створює додаткові загрози для стабільності фінансового сектору.

Суттєвим фактором, що стримує банківське кредитування, виявилась слабка та розбалансована ресурсна база банків. У 2005 р в Україні співвідношення залучених банками депозитів і виданих кредитів складало 0,9409, а на кінець 2011р лише 0,4662, що було зумовлено вилученням населенням коштів зі своїх депозитів. За станом на 1 липня цей показник дещо покращився та становив 0,6662. Це означає, що 2/3 кредитів були надані за рахунок залучених депозитів, а 1/3 – в основному за рахунок зовнішніх запозичень банків.

Сьогодні подолання кредитної кризи є однією з головних передумов відновлення економіки та розвитку реального сектору економіки. Основним напрямом подолання кредитної кризи має стати система заходів монетарної та бюджетно-податкової політики, яка б включала подальше вдосконалення регулювання банківської системи, посилення нагляду та створення стимулів для розвитку і стійкого функціонування приватного сектору.

Важливим напрямом удосконалення регулювання банківського сектору є імплементація положень Базоля III, зокрема, щодо підвищення якості капіталу, ліквідності банківської системи та запровадження нових показників: контрциклічного буфера капіталу, коефіцієнтів левериджу та чистого стабільного фінансування, які характеризують наявність довгострокових стабільних джерел фінансування, а також використання передового досвіду інших країн.

У цьому контексті заслуговує на увагу досвід США, де в 2010 р. було прийнято Закон Додда-Френка, закон про реформування фінансового сектору та захист споживачів з метою зниження ризиків. Прийняття цього закону дозволило суттєво змінити концепцію нагляду за фінансово-кредитними установами завдяки створенню Бюро із захисту фінансових інтересів споживачів. Завдання цього Бюро полягає у захисті прав споживачів фінансових послуг, а також у попередженні недобросовісних практик щодо фінансових продуктів і послуг. Відповідно до Закону Додда-Френка встановлено жорсткіші вимоги до кредитування, які передбачають :

- обов'язкове визначення кредитором можливостей позичальника повернути одержаний кредит у повному обсязі та в установлені строки;
- скасування винагород для кредитних менеджерів залежно від умов кредиту(крім суми основного боргу);
- обов'язкове повідомлення позичальників про заплановані зміни процентної ставки за кредитами зі змінною (плаваючою) ставкою не менше, ніж за 6 місяців;
- скасування або суттєве спрощення штрафних санкцій за довгострокове погашення кредитів тощо.

Поряд з удосконаленням банківського регулювання органи нагляду повинні отримати достатні повноваження та мати операційну й фінансову незалежність, що дозволить їм уникнути втручання і їхню діяльність політичного керівництва або учасників ринку.

Важливим напрямом стимулювання банківського кредитування є створення сприятливого кредитного клімату на основі підвищення суверенного рейтингу країни та рейтингів окремих позичальників, удосконалення системи оцінки банківських ризиків, забезпечення банків довгостроковою ресурсною базою, а також шляхом зниження вразливості банків у кризових ситуаціях перед достроковим вилученням депозитів раніше за терміни, передбачені депозитними договорами. Проблема пов'язана з тим, що ресурсна база банків складається переважно з короткострокових ресурсів. Так, станом на 1 липня 2013 в Україні 65,8% депозитів були розміщені «на вимогу» або строком до 1 року, на строк від 1 до 2 років - 28,3%, а понад 2 роки – 5,9%. Тому законодавство має передбачити чіткі умови дострокового припинення дії депозитних договорів і зняття коштів з депозитів, а банки мають одержати право встановлювати у договорах строкових банківських вкладів штрафні санкції за дострокове припинення дії договору в певному обсязі від суми вкладу.

Крім того, необхідні механізми, які б сприяли обмеженню депозитних ставок на основі оцінки банківських ризиків. Це має важливе значення для запобігання штучному завищенню депозитних ставок банками, які мають проблеми з ліквідністю або із платоспроможністю, а також буде стримувати перетікання фінансових ресурсів від стійких до нестійких банків.

На основі всього вищезазначеного можна зробити висновки ,що процеси кредитування значною мірою залежать від проблем, вирішення яких перебуває за межами компетенції центрального банку. Це пов'язано із загальним станом економіки, політичною ситуацією, інфляційними і девальваційними очікуваннями, що зумовлює виникнення певних економічних та фінансових ризиків і, в кінцевому рахунку, проявляється у зменшенні кількості платоспроможних позичальників та порушенні механізмів своєчасного повернення кредитів.

Основою відновлення кредитної активності банків є створення відповідних монетарних умов: низької та стабільної інфляції, помірних процентних ставок, стабільності економічної ситуації, розширення довгострокової ресурсної бази банків, відновлення довіри до банківської системи та національної валюти, а також

удосконалення регулювання і нагляду з метою зниження кредитних ризиків і забезпечення стійкості банківської системи .

## Список літератури

1. Гетманцев Д. О. Банківське право України / Д. О. Гетманцев, Н. Г. Шукліна.– К.: Центр учбової літератури, 2007.– 344 с.
2. Смолженко Т. Новий етап розвитку банківської системи України: зростання участі іноземних інвесторів . – Київ : УБСНБУ, 2008.– 231 с.
3. Довгань Ж. Фінансова стійкість банківських установ у період економічної кризи / Ж. Довгань // Вісник НБУ.– 2009.– № 4.– С. 20 – 26.
4. Сайт Національного банку України // [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua)

Одержано 25.12.13

## УДК 004.7

**Н.В. Підгорна, ст. гр. КІ-10-2**

*Кіровоградський національний технічний університет*

# Проблеми при розгортанні бездротової мережі WiMAX

В статті розглядаються принципи роботи WiMAX як дуже перспективного напрямку у розвитку бездротових технологій, також наводиться ряд переваг технології та фактори, що обмежують її швидке поширення.

**wimax, IEEE, OFDM, остання миля, мережа, розгортання**

**Постановка задачі та її актуальність.** При всьому багатстві вибору мережевих підключень складно водночас дотримати три основні вимоги до мережевих з'єднань: висока пропускна здатність, надійність і мобільність. Вирішити подібне завдання може наступне покоління бездротових технологій - WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access), побудоване на основі стандарту IEEE 802.16.

**Мета статті.** Аналіз інформації про бездротові мережі WiMAX, дослідження переваг технології, проблем, які виникають під час її розгортання та шляхів їх вирішення.

**Аналіз досліджень та публікацій.** На сьогоднішній день дуже актуальним стає питання щодо розгортання бездротової мережі WiMAX, дослідження та аналізом цього питання займаються такі науковці, як В.С. Сюваткін, В.І. Єсипенко, І.П. Ковальов, В.Г. Сухорєбров, Ахсон Сайед, Ільяс Мохаммад, проте наявність проблем, що виникають під час розгортання мережі свідчить про необхідність подальших досліджень в цій області.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для початку визначимо мету технології WiMAX.

Мета технології WiMAX полягає в тому, щоб надати універсальний бездротовий доступ для широкого спектру пристроїв (робочих станцій, побутової техніки "розумного будинку", портативних пристроїв і мобільних телефонів) та їх логічного об'єднання - локальних мереж.

Треба відзначити, що дана технологія має ряд переваг:

1. У порівнянні з дротяними (xDSL або широкосмуговим), бездротовими або супутниковими системами мережі WiMAX повинні дозволити операторам і сервіс-провайдерам економічно ефективно охопити не тільки нових потенційних користувачів, але й розширити спектр інформаційних і комунікаційних технологій для користувачів, які вже мають фіксований (стаціонарний) доступ.

2. Стандарт об'єднує технології рівня оператора зв'язку (для об'єднання багатьох підмереж і надання їм доступу до Internet), а також технології "останньої милі" (кінцевого відрізка від точки входу в мережу провайдера до комп'ютера користувача), що створює універсальність і, як наслідок, підвищує надійність системи.

3. Бездротові технології більш гнучкі і, як наслідок, простіші в розгортанні, так як у міру необхідності можуть масштабуватися.

4. Простота установки як фактор зменшення витрат на розгортання мереж у країнах, що розвиваються, малонаселених або віддалених районах.

5. Діяльність охоплення є суттєвим показником системи радіозв'язку. На даний момент більшість бездротових технологій широкосмугової передачі даних вимагають наявності прямої видимості між об'єктами мережі. WiMAX завдяки використанню технології OFDM створює зони покриття в умовах відсутності прямої видимості від клієнтського обладнання до базової станції, при цьому відстані обчислюються кілометрами.

6. Технологія WiMAX початку містить протокол IP, що дозволяє легко і прозоро інтегрувати її в локальні мережі.

7. Технологія WiMAX підходить для фіксованих, рухливих і об'єктів мереж, що переміщуються на єдиній інфраструктурі.

Щоб краще зрозуміти сутність проблем при розгортанні мережі WiMAX, розглянемо принципи роботи технології.

Система WiMAX складається з двох основних частин:

1. Базова станція WiMAX, може розміщуватися на висотному об'єкті - будівлі або вищі.

2. Приймач WiMAX: антена з приймачем.

З'єднання між базовою станцією і клієнтським приймачем проводиться в СВЧ діапазоні 2-11 ГГц. Дане з'єднання в ідеальних умовах дозволяє передавати дані зі швидкістю до 20 Мбіт/с і не вимагає, щоб станція знаходилася на відстані прямої видимості від користувача. Цей режим роботи базової станції WiMAX близький широко використовуваному стандарту 802.11 (Wi-Fi), що допускає сумісність вже випущених клієнтських пристроїв і WiMAX.

Слід пам'ятати, що технологія WiMAX застосовується як на "останній милі" - кінцевій ділянці між провайдером і користувачем, - так і для надання доступу регіональним мережам: офісним, районним.

Між сусідніми базовими станціями встановлюється постійне з'єднання з використанням надвисокої частоти 10-66 ГГц радіозв'язку прямої видимості. Дане з'єднання в ідеальних умовах дозволяє передавати дані зі швидкістю до 120 Мбіт/с. Обмеження за умовою прямої видимості, зрозуміло, не є перевагою, проте воно накладається тільки на базові станції, які беруть участь в цілісному покритті району, що цілком можливо реалізувати при розміщенні обладнання.

Як мінімум одна з базових станцій може бути постійно пов'язана з мережею провайдера через широкосмугове швидкісне сполучення. Фактично, чим більше станцій мають доступ до мережі провайдера, тим вище швидкість і надійність передачі даних. Однак навіть при невеликій кількості точок система здатна коректно розподілити навантаження за рахунок стільникової топології.

На базі стільникового принципу розробляються також шляхи побудови оптимальної мережі, яка обходить великі об'єкти (наприклад, гірські масиви), коли серія послідовних станцій передає дані з естафетного принципом. Подібні розробки планується включити в наступну версію стандарту. Очікується, що ці зміни дозволять суттєво підняти швидкість.

За структурою мережі стандарту IEEE 802.16 дуже схожі з традиційними мережами мобільного зв'язку: тут теж є базові станції, які діють в радіусі до 50 км, при цьому їх також необов'язково встановлювати на вишках. Для них цілком підходять дахи будинків, потрібно лише дотримувати умови прямої видимості між станціями. Для з'єднання базової станції з користувачем необхідно наявність абонентського обладнання. Далі сигнал може надходити по стандартному Ethernet- кабелю, як безпосередньо на конкретний комп'ютер, так і на точку доступу стандарту 802.11 Wi-Fi або в локальну дротову мережу стандарту Ethernet.

Це дозволяє зберегти існуючу інфраструктуру районних чи офісних локальних мереж при переході з кабельного доступу на WiMAX. Крім того, це дає можливість максимально спростити розгортання мереж, використовуючи знайомі технології для підключення комп'ютерів.

Отже, існує чотири основних фактора, що стримують розгортання мережі, розглянемо їх докладніше.

При розгортанні WiMAX- мереж там, де доступу до Internet раніше не було, доводиться стикатися з проблемою наявності в малонаселених або віддалених регіонах достатнього числа потенційних користувачів, що володіють необхідним обладнанням або грошовими коштами на його придбання.

Другим стримуючим фактором є позиція багатьох фахівців, які вважають неприпустимим використання надвисоких частот радіозв'язку прямої видимості, шкідливих для здоров'я людини. Наявність вишок на відстані десятків метрів від житлових об'єктів (а базові станції рекомендується встановлювати на дахах будинків) може згубно позначитися на здоров'ї жителів, особливо дітей. Однак результатів медичних експериментів, які підтверджують наявність або високу ймовірність шкоди, поки не опубліковано.

Третім чинником є, як не дивно, швидкий розвиток стандарту. Поява нових, принципово різних версій стандарту WiMAX, призводить до питання про неминучу зміну обладнання через кілька років. Так, станції, які зараз працюють в режимі Fixed WiMAX, не зможуть підтримувати Mobile WiMAX. При переході на наступний стандарт потрібно оновлення частини обладнання, що відлякує великих провайдерів.

І, нарешті, четвертим фактором є наявність конкурентного стандарту широкопasmового зв'язку, що використовує близькі діапазони радіочастот - WBro. Цей стандарт теж до кінця не ліцензований, проте він вже отримав певну популярність. А тому завжди існує ймовірність, що через кілька років переважним виявиться не WiMAX, а WBro. І компанії, які вклали кошти в розробку і впровадження WiMAX - систем, серйозно постраждають. Втім, через схожість стандартів існує також вірогідність злиття і надалі використання устаткування, що підтримує обидва стандарти одночасно.

**Висновки.** Таким чином, при видимих перевагах стандарту існує і ряд недоліків, але вони не критичні і мають рішення. При цьому зона роботи WiMAX не квартира або офіс як для WI-Fi, а ціле місто. Швидкість передачі даних - на порядок вище. В ідеальних умовах швидкість обміну даними може досягати 100 Мбіт/с, при цьому не потрібно забезпечення прямої видимості між базовою станцією і приймачем.

## Список літератури

1. В.С. Сюваткин, В.И. Есипенко, И.П. Ковалев, В.Г. Сухоревров. WiMAX - технология беспроводной связи: теоретические основы, стандарты, применение – 2005.
2. Syed Ahson, Mohammad Ilyas. WiMAX: Technologies, Performance Analysis, and QoS. - 2008

Одержано 15.01.14

УДК 004.056.57

А.О. Демішонкова, ст. гр. КІ-10-2

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Виявлення основних способів оптимізації використання інтернет-трафіку

В статті розглядаються основні методи економії трафіку, перераховані типи інтернет-атак та способи їх уникнення, задля можливості зберігання цілісності інформації користувача на власній робочій станції.

**трафік, браузер, кеш, блокування, контент**

**Постановка задачі та її актуальність.** Глобалізація інтернету, його широке поширення в маси сприяє тому, що все більше і більше об'ємів інформації з'являється у мережі, якою кожен користується. Також поширені такі поняття, як спам, Ddos-атаки, перевантаження трафіку. Усе це може завдати шкоди обладнанню користувача або інформації, що на ньому знаходиться. З цією метою виникає необхідність оптимізувати використання трафіку та зменшити ризик атаки власної робочої станції через інтернет.

**Мета статті.** Аналіз і дослідження методів, які допоможуть вирішити проблему економії унтернет-трафіку.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Питання оптимізації використання інтернет-трафіку сьогодні стає надзвичайно актуальним, дослідженням та аналізом цього питання займаються такі науковці, як Ендрю Таненбаум, Ендрю Кровчик, Вінод Кумар, але ця проблема потребує подальшого дослідження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Під час дослідження було виявлено наступні методи економії трафіку:

1. Блокування небажаного контенту (наприклад, реклами чи додаткового оформлення веб-сторінки, що є не обов'язковим),
2. Кешування інформації,
3. Стиснення завантажених веб-сторінок,
4. Зменшення якості зображень.

Найбільш ефективна економія досягається при спільному використанні всіх методів.

Блокування небажаного контенту можна досягти наступними способами:

- Блокування засобами браузера. Сучасні браузери, наприклад, Internet Explorer, Firefox, Opera мають вбудовані засоби для блокування спливаючих вікон, що дозволяє відсікати найбільш агресивну частину інтернет-реклами. Однак так як спливаючі вікна деяких сайтів містять корисну інформацію, необхідно дозволяти (за допомогою налаштувань браузера) даним сайтам виводити спливаючі вікна. Браузер



Opera дозволяє повністю змінювати відображення сторінок за допомогою UserCSS, в тому числі прибирати банери. Браузери Firefox (і деякі інші браузери на движку Gecko), Google Chrome, Opera (тільки останні версії Opera), Safari дозволяють блокувати рекламу за допомогою доповнень (як правило, за допомогою Adblock або Adblock Plus).

- Блокування запиту непотрібної інформації з Інтернету. Більшість сучасних програм в процесі своєї роботи запитують різну інформації з Інтернету (наприклад, про наявність оновлень програми). Далеко не завжди запитувана таким чином інформація необхідна користувачеві. Для економії трафіку можна відключати такі запити в налаштуваннях програми, а якщо така можливість відсутня, блокувати доступ програми в Інтернет за допомогою файрволу. Якщо програмі для роботи все ж таки необхідний доступ в Інтернет, необхідно за допомогою файрволу блокувати доступ вибірково, наприклад, заборонити доступ до визначеного порту або сайту з оновленнями.

- Очищення системи від шкідливого програмного забезпечення. Крім прямої шкоди, віруси, «трояни», а особливо Spyware-програми створюють непотрібний трафік. Тому, в тому числі і для економії трафіку, систему потрібно регулярно перевіряти антивірусами, антишпигунськими програмами, а доступ в Інтернет всім підозрілим програмам блокувати файрволом.

- Блокування за допомогою файлу hosts. Доменні імена сайтів з небажаним контентом (наприклад, сайти банерообмінних мереж) можна занести в файл hosts (який знаходиться, наприклад, в каталозі <каталог Windows>\System32\Drivers\etc\ в Windows, і в /etc в GNU/Linux) у наступному форматі: 127.0.0.1 site.com, де site.com - це доменне ім'я сайту, а 127.0.0.1 - IP адреса localhost. За IP адресою цим способом сайти блокувати неможливо.

- Програми для блокування реклами. Більш ефективним способом є використання спеціальних програм, які блокують рекламу. Деякі файрволи, наприклад, Outpost або TMeter, можуть блокувати інтернет- рекламу. Досить ефективним є використання локальних фільтруючих проксі, таких як Proxomitron, HandyCache, Proximodo, WebCompressor або спеціальних програм для блокування реклами, таких, наприклад, як Adguard, AdsCleaner, AdMuncher . Існують доповнення для браузерів, які встановлюються додатково, наприклад Adblock Plus для браузера Mozilla Firefox. Належність контенту до реклами визначається за ключовими словами, або, наприклад, відповідності розміру картинки типовим розмірам банерів. Необхідне ретельне налаштування даних програм, щоб виключити фільтрацію потрібної інформації.

- Блокування на рівні DNS. Замість DNS серверів провайдера Інтернет можна використовувати альтернативні DNS сервера, на яких заблоковано доменні імена сайтів з небажаним контентом.

Кешування інформації. Значна частина елементів веб-сторінки (наприклад, CSS, скрипти, логотипи) не змінюється при зміні вмісту сторінки, тому можна обійтися без завантаження цієї інформації щоразу при запиті поновлення сайту або нових сторінок форуму. Це досягається за допомогою кешування інформації на комп'ютері користувача.

Налаштування кешу браузера. Сучасні браузери мають досить ефективний кеш, і кешування браузером переглянутих сторінок може скоротити витрату інтернет-трафіку. Вже завантажені сторінки бажано переглядати в автономному режимі роботи браузера, щоб не витрачати зайвий трафік на запит інформації з мережі. Однак при використанні декількох браузерів, а так само інших програм, що працюють з Інтернетом, краще використовувати локальний кешуючий проксі, а кеш браузера взагалі відключити для

економії місця на жорсткому диску, і тому що алгоритми кешування проксі ефективніше алгоритму кешування браузера.

Використання локального кешу вального проксі. Локальні кешуювальні проксі, наприклад, Squid, HandyCache, CoolProxy, MyProxy, дозволяють зменшити витрату трафіку за рахунок ефективного кешування завантажуваних веб-сторінок. Вони служать загальним кешем для всіх програм, що завантажують інформацію по протоколу HTTP, а також можуть виконувати інші корисні функції, наприклад, фільтрувати рекламу, обмежувати розмір завантажуваних файлів.

Економія трафіку електронної пошти. Для економії трафіку електронної пошти необхідно відсіяти небажану пошту (Спам). Для цього можна використовувати поштові сервіси, що відсівають спам прямо на сервері. Це найбільш ефективне рішення з точки зору економії трафіку, проте потрібно бути впевненим у правильності фільтрації пошти на сервері, щоб виключити втрату потрібної пошти. Також сучасні поштові клієнти, як, наприклад, Microsoft Outlook, Thunderbird і The Bat, можуть завантажувати тільки заголовки листів. Прочитавши заголовок, можна прийняти рішення, завантажувати сам лист з сервера або видалити, не читаючи. Можна також обмежити розмір завантажуваних з сервера листів і відключити завантаження вкладень в листах.

Сервіси, що стискають контент. Стиснення вмісту web-сторінок за алгоритмом LZW, що використовуються в архіваторах gzip, значно зменшує необхідний трафік. Сучасні браузери, що підтримують протокол HTTP версії 1.1, можуть читати архівовані сторінки, однак далеко не всі веб-сервери віддають свій контент стисненим в gzip. Заощадити трафік шляхом передачі архівування контенту можна за допомогою мережевих сервісів, таких як WebCompressor, WebWarper, TrafficCompressor, TrafficOptimizer, CProxy, Toonel.net, fasTun, OMPD.

Використання менеджерів завантажень для економії трафіку. Деякі браузери, наприклад Opera мають вбудований менеджер завантажень. В інших випадках використання менеджерів завантажень дозволяє здійснювати дозавантаження файлу у випадку розриву з'єднання з Інтернетом, що дозволяє не завантажувати вже отриману частину файлу і тим самим економить трафік. Крім того, менеджери завантажень, що дозволяють переглянути вміст ZIP-архіву, дозволяють не завантажувати непотрібні файли з архівів, що в свою чергу дозволяє заощадити в певних випадках досить значні обсяги трафіку. Крім того, вельми корисною є можливість менеджерів прослухати (переглянути) вміст аудіо-або відеофайлу в процесі завантаження, після чого можна прийняти рішення, завантажувати чи ні цей файл повністю. Однак не слід використовувати менеджери завантаження з рекламними банерами (наприклад, Download Master), так як на їх оновлення витрачається трафік.

**Висновки.** Існує велика кількість методів для економії трафіку, що в свою чергу впливає на безпеку функціонування робочої станції користувача та збереження цілісності його інформації, що знаходиться на комп'ютері. Також (в деяких випадках) економія трафіку сприяє економії коштів для користувачів, які не можуть собі дозволити безлімітний інтернет, користуючись послугами свого провайдеру. Виходячи з цього, можна підтвердити, що економія трафіку є актуальною і на сьогодні, навіть при широкому поширенні використання інтернету.

## Список літератури

1. [Ендрю Таненбаум](#), 2003, «Computer Networks», Pearson Education International, New Jersey.
2. Ендрю Кровчик, Вінод Кумар, 2005, «NET. Сетевое программирование для профессионалов», Лори.

Одержано 15.01.14

## Побудова діалогової системи у режимі віддаленого доступу

В статті описано метод створення інформаційно-довідкової системи віддаленого доступу на основі клієнт-серверної моделі, де серверна частина обслуговує та надає певні конкретні ресурси, а клієнтська частина – призначена для користування даними ресурсами. Метою розробки є реалізація системи, використовуючи механізм віддалених процедур технології Net Remoting платформи .Net 3.0. В результаті дана система поєднала в собі переваги багатьох подібних довідкових систем та була позбавлена виявлених недоліків.

**програмне забезпечення, комп'ютерна мережа, клієнт-серверна модель, інформаційно-довідкова система, .NET, C#, C++, віддалені процедури**

**Вступ.** Комп'ютерна мережа — система зв'язку між двома чи більше комп'ютерами. У ширшому розумінні комп'ютерна мережа — це система зв'язку через кабельне чи повітряне середовище (медіа), самі комп'ютери різного функціонального призначення і мережеве обладнання. Для передачі інформації можуть бути використані різні фізичні явища, як правило — різні види електричних сигналів чи електромагнітного випромінювання. Середовищами передавання у комп'ютерних мережах можуть бути телефонні кабелі, коаксіальні кабелі, виті пари та волоконно-оптичні кабелі.

Основне призначення комп'ютерних мереж - спільне використання ресурсів і здійснення інтерактивного зв'язку як усередині однієї організації, так і за її межами. Ресурси – це дані, додатки і периферійні пристрої.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Багато програмних продуктів побудовано за принципом клієнт – сервер, де серверна частина обслуговує та надає певні конкретні ресурси, а клієнтська частина – призначена для користування даними ресурсами. Кожен програмний продукт, кожна технологія у інформаційному світі потребує довідкової системи. Саме тому було прийнято рішення розробити діалогову довідкову інформаційну систему віддаленого доступу, за клієнт-серверною моделлю, де база даних розміщується на одному вузлі в мережі, а клієнтська програма – на іншому. Призначення даної довідкової системи – надати інформацію та спростити процес вивчення мови програмування C++.

**Формулювання цілей.** Сучасна практика програмування вимагає вдосконалення прийомів розробки комп'ютерних програм, прискорення та полегшення процесу їх проектування. При цьому програмні засоби повинні бути орієнтовані на тривалу роботу з користувачем. Всі ці якості притаманні сучасній мові програмування C# та технології .NET – строго типізована чиста об'єктно-орієнтована мова. Саме мова C# була вибрана для розробки даного проекту. Для реалізації програмного продукту було вибрано середовище розробки Visual Studio 2012, яке вважається одним з найпотужніших сучасних середовищ для розробки програмного забезпечення.

**Виклад основного матеріалу.** Для реалізації проекту, за основу було вибрано одну із потужних технологій платформи .Net 3.0 - .Net Remoting. Дана технологія призначена для роботи, виклику віддалених процедур, для запуску віддалених служб та подібних операцій. В даному проекті було вирішено взяти за основу механізм

віддалених процедур. Даний механізм дозволяє користуватись процедурами віддаленого доступу, тобто процедури викликаються на стороні клієнта, а виконуються на стороні сервера. Це дуже спрощує та надає досить потужний механізм для розробки клієнт-серверних програмних продуктів.

Після запуску програми сервера автоматично створюється серверний канал, який повинен використовувати для обміну інформацією протокол TCP/IP. На наступному етапі створений серверний канал реєструється в системі, після чого відбувається реєстрація процедур віддаленого доступу, тобто реєстрація класу, в якому реалізовані функції.

Клієнтська частина довідкової системи відразу після запуску здійснює встановлення зв'язку з сервером. Тому першим кроком в алгоритмі роботи клієнта – є читання запису в реєстрі Windows. З реєстру читаються номер порту та IP адреса сервера. Наступним кроком йде створення каналу та його реєстрація в системі. Далі – перевірка, чи правильно задані параметри, чи запущено сервер. Якщо виникла помилка – то буде виведено вікно з налаштуваннями, де користувач повинен ввести коректні дані. Якщо ж сервер не запущено – то всі поля у головному вікні програми будуть пусті, тобто без даних. Далі, якщо зв'язок з сервером встановлено, в головному вікні програми буде виведено стартову сторінку, перехід на яку надалі буде здійснюватись натисненням кнопки на панелі задач “Home”. В лівій частині головного вікна програми буде виведено деревовидну структуру, яка представляє собою ієрархію всіх даних. Після вибору потрібного пункту довідки – реалізується виклик віддаленої процедури, яка повертає потрібні, запрошені дані, котрі потім будуть відображені в лівій частині головного вікна. Для друку, збереження та пошуку інформації необхідно натиснути відповідні кнопки на панелі задач. Вихід з програми здійснюється як і в будь якій програмі Windows.

**Висновки.** В наш час широкого розповсюдження набули різноманітні інформаційно-довідкові системи віддаленого доступу. Кожен програмний продукт має власну довідкову систему. В даному проекті реалізована довідкова система віддаленого доступу на тему програмування мовою C++. Дана система поєднала в собі переваги багатьох довідкових подібних систем та була позбавлена майже всіх недоліків. Довідкова система написана на сучасній мові програмування з використанням новітніх програмних технологій, може використовуватись в навчальних закладах, в домашніх умовах, та може бути корисна для будь-кого, хто цікавиться мовою програмування C++.

## Список літератури

1. Камер Дуглас. Сети TCP/IP, том.1. Принципы, протоколы и структура, 4-е изд. Диалектика, 2003, 880 с.
2. Стивенс. Протоколы TCP/IP. Практическое руководство в подлиннике. bhv-СПб, 2003. - 672 с.
3. C# Для профессионалов, Симон Робинсон, Олли Корнес, издательство. - Лорри, 2003.

Одержано 15.01.14

## Історіографія документообігу місцевих рад

Документообіг – важлива складова державного управління, котра потребує детальнішого вивчення та розробки.

Стаття присвячена історіографії документообігу місцевих рад. Описано періоди та розкрито особливості кожного з них. Розглянуто праці вітчизняних та зарубіжних науковців стосовно стану дослідження даної теми.

### **документообіг, історіографія**

Для сучасної України вдосконалення роботи органів місцевого самоврядування є одним з актуальних завдань, що потребує науково обґрунтованих підходів. Належна організація функціонування цих органів забезпечує успішний розвиток держави, зокрема її соціально-економічну та політичну стабільність. На сьогоднішній день документознавство залишається досить новою дисципліною. Тому розробка цієї проблеми хоч і має міцний фундамент, але ще не досягла свого апогею. Перш ніж розглядати всі напрацювання стосовно даного питання, варто відмітити, що Україна за весь час свого існування перебувала у складі різних держав. Враховуючи це, потрібно зазначити, що історія створення місцевих органів державного управління та документообіг в даних установах може зачіпати кордони інших держав, котрі зараз є відділеними від України. Україна ще молода держава і з часів проголошення її незалежності, дослідники ще не встигли вичерпати дану тему. Ще зовсім мало вітчизняних праць представлено з історіографії документообігу місцевих рад.

Відтак метою даної роботи є дослідження стану розробки питання документообігу місцевих рад, виділення особливих періодів в історіографії названої проблеми.

У радянській період головну увагу дослідники приділяли організаційно-методичним та технологічним аспектам діловодства в місцевих радах та їх виконавчих органах. Перші дослідження з цих питань було проведено в 1920-х рр., а їх результатом стало видання профільних підручників наприкінці 1930-х рр.

Наприкінці 1930-х рр. особливості системи діловодства сільських рад було висвітлено Г. Нефедовим, який звернув увагу на необхідність посилення контролю за виконанням документів, поліпшення умов їх зберігання тощо. У 1950–1960-х рр. збільшується кількість спеціальних публікацій, в яких порушуються питання раціональної організації діловодства в місцевих радах та їх виконавчих органах.

Удосконаленню систематизації документів, схем класифікації документної інформації і номенклатур справ апарату сільської ради присвячено статті І. Скорика, М. Савченка, О. Новикова, Я. Теплицького Інформацію про результати перевірок стану діловодства місцевих рад та їх виконавчих органів вміщено у статтях І. Іваненка, І. Дем'янченка.

Принципи наукового обґрунтування реалізації діловодних процесів в місцевих радах розглядав А. Зубко. У статтях П. Захарчишиної, З. Сендика, присвячених окремим періодам історії діловодства в Україні, наводилися відомості про роботу з документами в місцевих органах влади.

Наступні дослідження з проблем організації діловодства у колегіальних органах місцевої влади були здійснені у 1959–1975 роках. Протягом цього періоду вийшло

кілька робіт В.В. Кірсанова та В.Г. Купченко. Вони носили швидше практичний характер, ніж теоретичний. При цьому у їхньому посібнику, який побачив світ у 1959 році [1, 59] зроблена перша спроба узагальнити позитивний досвід з основних питань діловодства у виконкомах районних та міських Рад депутатів трудящих на прикладі Московської області.

Важливо відмітити, що дослідження, присвячені документаційному забезпеченню діяльності місцевих органів управління, досить активно проводились у 1970-80-х роках. Результати проведених досліджень були закріплені у таких нормативно-методичних розробках Всесоюзного науково-дослідного інституту документознавства та архівної діяльності (ВНДІДАД) як методичні посібники, зокрема: «Основні положення щодо організації роботи з документами у виконавчих комітетах сільських, селищних Рад депутатів трудящих», який побачив світ у 1970 році [52; 15], «Рекомендації щодо вдосконалення діловодства у виконкомах місцевих Рад депутатів трудящих» [2, 201] та «Методика створення інструкцій з діловодства у виконкомах місцевих Рад депутатів трудящих», які надруковані у 1974 році методичний посібник «Примірні номенклатури справ обласної (крайової) Ради депутатів трудящих, її виконкому, управлінь та відділів» 1971 року [3; 503], «Рекомендації про порядок складання та оформлення протоколу засідання виконавчого комітету крайової, обласної Ради народних депутатів та її президії» 1986 року [4; 5]. Звіти про наукові відрядження співробітників ВНДІДАД при дослідженні теми «Документування діяльності місцевих Рад народних депутатів» у 1988 році містять цікаві дані про стан діловодства у місцевих Радах у період «перебудови» економіки країни [5; 118], однак рекомендації призначались не для апарату виконкому, а для постійних комісій, депутатських груп, депутатів [6; 57].

Цей період характеризується активізацією підготовки та захисту дисертаційних досліджень, присвячених питанням історії документаційного забезпечення однотипних об'єктів, в тому числі і колегіальних органів управління. Серед них кандидатські дисертації Н.И. Архипової, Г.А.Аскольської, И.В.Герасимової, Е.А.Морозова, Е.А.Степанова, Л.И.Тилинскої, С.И.Тюльпанова та інших [7; 8].

Важливим надбанням у дослідженні проблем діяльності з документування та організації роботи з документами є наукові праці таких вітчизняних учених як: І.Антоненко, яка досліджувала питання керування документацією за кордоном, детально зупинившись на його вивченні впродовж другої половини ХХ початку ХХІ ст. Дослідницею проведено всебічний аналіз законодавчих та нормативних актів, інструктивних і методичних розробок, наукової літератури Австралії, США, Канади, Великої Британії, детально охарактеризовано зміст, особливості та проблеми керування документацією за кордоном на різних етапах його розвитку. Особливу увагу приділено понятійному апарату сфери керування документацією за кордоном та запропоновано застосування унормованих у міжнародній практиці термінів в Україні. Автор приділяє увагу висвітленню особливостей організації роботи зі службовими документами в умовах впровадження новітніх інформаційних технологій. Визначає також основні перспективні напрями використання в Україні світового досвіду з керування документацією у вітчизняній практиці організації створення та функціонування службових документів [8; 28].

Дослідження, яке здійснила Загорецька О.М., присвячене питанням нормативного та нормативно-методичного забезпечення організації діловодства в Україні у другій половині ХХ та на початку ХХІ століття. Важливим досягненням цієї праці є те, що в ній комплексно охарактеризовано діловодство як об'єкт нормативного та науковометодичного забезпечення, розглянуто його понятійний апарат, концептуальні основи організації та чинники, що впливали на еволюцію діловодства

впродовж його історичного розвитку в Україні. Автором запропоновано уточнену схему періодизації історії діловодства в Україні, а також визначено провідну роль нормативного та науково-методичного забезпечення в організації діловодства та обґрунтовано висновки щодо змісту, особливостей й проблем такого забезпечення в Україні впродовж другої половини ХХ – початку ХХІ ст. В роботі також окреслено основні перспективні напрями державного регулювання сфери діловодства, проведення наукових досліджень, підготовки методичних розробок, спрямованих на підвищення ефективності організації діловодства в Україні [9; 19].

Наукові розробки С.Г. Кулешова стосувались з'ясування ролі документознавства як нового напрямку наукових досліджень та висвітлення історії його розвитку, визначення теоретичних основ подальшого наукового пошуку.

У пострадянській Україні було розпочато дослідження проблем управлінського документознавства, організації діловодства в нових політичних та економічних умовах. У цьому напрямі активно працюють такі дослідники, як С. Кулешов, В. Бездрабко, О. Загорецька, С. Сельченкова, Ю. Палеха. У низці досліджень провідних російських документознавців (А. Сокова, М. Ларін, О. Рисков та ін.) ці аспекти цілком справедливо аналізуються з позицій документаційного забезпечення управління, зважаючи на зміни (управлінські, інформаційні, технологічні), що відбулися у функціонуванні органів державної влади та місцевого самоврядування. Досвід документаційного забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування в Російській Федерації розглянуто в публікаціях О.Мітченко.

У сучасній Україні увага науковців до проблем організації діловодства в органах місцевого самоврядування значно зменшилась. Якщо вони і розглядаються, то у сукупності з проблематикою реалізації діловодних процесів в органах державної влади. Деякі аспекти документаційного забезпечення (далі – ДЗ) діяльності органів місцевого самоврядування знайшли відображення в дисертаційних дослідженнях з економічних наук та державного управління, зокрема, інформаційного та організаційно-методичного забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування (І. Древицька, І. Загора), реформування кадрових служб органів державної влади та місцевого самоврядування в Україні (Б. Колесніков), прийняття управлінських рішень в органах державної влади та місцевого самоврядування (О. Бабінова).

Значна кількість нормативно-правових актів, прийнятих в роки незалежності України щодо документаційного забезпечення державного управління, а також розвиток такої нової науки як документознавство стали чинниками введення в 1995 р. спеціальності „Документознавство та інформаційна діяльність”. Динаміка процесів розвитку документознавчої освіти в Україні з 1995 по 2008 рр. характеризується широким спектром профілів вищих навчальних закладів

*Висновок:* Історіографію документообігу місцевих рад можна умовно поділити на 3 періоди: козацько-гетьманський період, період Радянського Союзу та період незалежної України. Кожен з них виділяється якимись особливими факторами в дослідження. В першому випадку місцеві органи державного управління: їх створення, склад, принципи та характер роботи, а також документи якими керувалися. В другому - вчені почали звертати більшу увагу на технологічні аспекти діловодства, створювати класифікації і систематизації документів, намагались раціоналізувати документообіг місцевих органів влади. Почали видаватись методичні посібники з діловодства. В незалежній Україні були спроби створення закону «Про діловодство», висувались конкретні пропозиції, ставилась мета та завдання і висвітлювались очікувані результати, але нажаль все поки лишилось проектом.

Дослідники висвітлюють досвід роботи державних органів влади, організацію діловодства в нових політичних умовах.

## Список літератури

1. Делопроизводство в исполнительных комитетах Советов депутатов трудящихся (из опыта работы исполкомов районных и городских Советов Московской области). -М.: Государственное издательство юридической литературы, 1959.
2. Рекомендации по совершенствованию делопроизводства в исполкомах местных Советов депутатов трудящихся / ГлавархивСССР, ВНИИДАД; Под общей ред. М.Т. Лихачева; Отв. составитель З.В. Бондаренко. М., 1974. 228 с.
3. Примерные номенклатуры дел областного (краевого) Совета депутатов трудящихся, его исполкома, управлений и отделов: Метод, пособие / Главархив СССР. ВНИИДАД; В 2-х ч. М., 1971. 646 с.
4. 61. Пшенко А.В. Документирование деятельности архивной службы на современном этапе: Автореф. дис.... канд.ист.наук. 05.25.02 / ВНИИДАД. М., 1983. 24 с.
5. Рекомендации о порядке составления и оформления протокола заседания исполнительного комитета краевого, областного Совета народных депутатов и его президиума / Управление делами Совета Министров РСФСР; ВНИИДАД. М., 1986. 7 с.
6. Тюльпанов СИ. Основные направления создания отраслевой системы документирования и документационного обеспечения управления высшей школой СССР: Автореф. дис. канд. ист. наук. 05.25.02 / МГИАИ. М., 1981.
7. Чуковенков А.Ю. О разработке рекомендаций по документационному обеспечению деятельности органов исполнительной власти (администраций краев, областей, городов федерального значения, органов местного самоуправления) // Документ в административных структурах: Тезисы докладов и выступления на Междунар. конференции «Документ в административных структурах» 27-28 октября 1994 г., Москва. М.: ВНИИДАД, 1995. С. 51-61
8. Антоненко І. Є. Керування документацією за кордоном: історія, законодавство, теоретичні основи та технології. –Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.10 –документознавство, архівознавство. –Український науково-дослідний інститут архівної справи та документознавства. –Київ, 2005.
9. Загорецька Олена Михайлівна. Нормативне та науково-методичне забезпечення організації діловодства в Україні у другій половині ХХ -на початку ХХІ століття: дис... канд. іст. наук: 07.00.10 / Державний комітет архівів України; Український НДІ архівної справи та документознавства. -К., 2005.
10. Кулешов С.Г. Документознавство. Історія. Теоретичні основи: Монографія // К.: Держкомархів України УНДІАСД; М-во культури і мистецтв України. Держ. Акад. керівних кадрів культури і мистецтв, 2000. –161 с.

Одєрдано 16.01.14

## УДК 378.11

**Є.І. Коневец, ст. гр. ДІ-12м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Документаційне забезпечення діяльності органів державної влади

У даній статті охарактеризовано основні засади управлінської документації, робота зі службовими документами, сучасне значення терміна «діловодство», призначення документаційного забезпечення у виконавчих органах. Проаналізовано основні чинники становлення діловодства в державних установах.

Виокремлено класифікацію функцій державного управління.

Виявлено та проаналізовано світову практику і теорію процесу документаційного забезпечення.  
**управлінська документація, органи державної влади**



Документування управлінської інформації та організація роботи зі службовими документами є однією із основних складових діяльності органів державної влади [3, 25]. Для позначення діяльності, пов'язаної зі створенням документів та організації роботи з ними, вживається декілька термінів, серед яких, зокрема, терміни «документування», «діловодство», «документаційне забезпечення». Визначення обсягу змісту кожного з них – тема окремого дослідження, тому оберемо найбільш вживаний термін «документаційне забезпечення».

На основі врахування традицій і накопичення досвіду роботи з документами історично склалася сукупність певних принципів і правил, що визначають вимоги до підготовки документів та організації роботи з ними. Ця діяльність поєднує в собі елементи діловодства та документаційного забезпечення органів державної влади [4, 15]. Разом з тим останнє виконує функції інформаційного постачання на всі ділянки управління такої документації, обсяги і якість якої відповідали б вимогам і потребам прийняття і виконання будь-якого управлінського рішення. Отже, документаційне забезпечення органів державної влади – це організаційно-методична діяльність, спрямована на створення управлінських документів і моніторингу їх використання в процесі прийняття рішень та реалізації основних функцій управління [5, 20].

Однак в сучасних умовах термін «діловодство» перестає адекватно відображати зміст цього поняття. Під документаційним забезпеченням управління у найзагальніших рисах розуміється створення документованої інформаційної бази з різними носіями для використання управлінським апаратом в процесі реалізації його функцій [7, 43]. Діловодство ж розглядається лише як організаційно-правовий і технологічний інструмент документаційного забезпечення державного управління.

Значення документаційного забезпечення полягає в тому, що в загальному обсязі управлінської роботи (за різними оцінками) до 60 – 70% займають операції з документами. Інформація, яка в них міститься, може бути використана тільки після проведення ряду ділових операцій (фіксацій, обробки, систематизації тощо). Основним носієм інформації у сучасному апараті управління є документ, за допомогою якого здійснюються ділові зв'язки. Тому раціоналізація діловодства є важливим напрямом наукової організації праці держслужбовця в органах державної влади [2, 45].

Документаційне забезпечення діяльності полягає у фіксації за встановленими правилами на паперовому або інших носіях управлінських дій, тобто у створенні документів [1, 33].

Підставою для створення документів в установах є необхідність засвідчення наявності та змісту управлінських дій, передавання, зберігання і використання інформації протягом певного часу або постійно.

Визначення місця документаційного забезпечення серед функцій державного управління потребує з'ясування питання щодо класифікації функцій державного управління, оскільки наукова література з цього питання містить різні підходи до вирішення проблеми класифікації. Інколи за одними і тими самими ознаками класифікації одні автори поділяють функції державного управління на дві, інші – на три чи більше груп, відносячи навіть однакові функції до різних груп [8, 55].

Г. Райт поділивши функції на керівні та додаткові, до першої групи відносить планування, організацію, комплектацію, кадрами, мотивацію та контроль, а до другої – функції управління фінансовими ресурсами та представницько-організаційну функцію. Однак Б. Гурне серед інших (таких як управління персоналом, придбання майна та обладнання й управління ними, бюджет і бухгалтерський облік, функції юридичні і пов'язані з судовими позовами) до допоміжних відносить функцію документування, визначаючи її як систему дій, спрямовану на пошук, збирання і розповсюдження інтелектуальної інформації.

Спираючись на світову практику і теорію процесу документаційного забезпечення, Н.Р. Нижник і О.А. Машков серед функцій державного управління виділяють загальні та забезпечуючі. Трактуючи загальні функції як такі, що характерні для органів державної влади, ці автори відносять до даної групи такі функції, як планування, організація, регулювання, робота з персоналом, контроль. Виходячи з того, що види і зміст спеціальних функцій управління обумовлюються відповідно сферою чи діяльністю виконавчих органів, зазначені науковці називають функції основними або головними, оскільки для їх реалізації утворюються системи забезпечення документаційного потоку[6, 23].

Дещо схожі з поглядами Н.Р. Нижник і О.А. Машкова щодо забезпечення документами державного управління за критеріями змісту, характеру і обсягу впливу погляди Г.В. Атаманчука та інших дослідників А.Ф. Мельник, О.Ю. Оболенського, А.Ю. Васиної, Л.Ю. Гордієнко. Так, Г.В. Атаманчук відносить до загальних ті ж самі функції документаційного забезпечення, що й Н.Р. Нижник і О.А. Машков, однак другу групу функцій називає неспеціальними, виділяючи у їх складі особливу підгрупу, до якої, поряд з іншими, включає інформаційне забезпечення.

Класифікуючи функції державного управління на загальні, спеціальні та допоміжні, В.Я. Малиновський до кожної з цих груп відносить певний перелік документаційного забезпечення, дає цим групам уточнюючі назви та їх обґрунтування, які розходяться з наведеними вище класифікаціями функцій державного управління.

Низка розвідок присвячена історії діловодства в Україні, однак тільки в деяких з них висвітлені окремі аспекти, пов'язані з витоками та передумовами формування сучасної вітчизняної системи документаційного забезпечення державного управління. Це, зокрема, публікації І. О. Ворончук, Ю.І. Палехи, Н.С. Костинської, О.М. Загорецької, С.Г.Кулешова.

Різними науковцями розглядаються різні аспекти документаційного забезпечення. Зокрема, Г. І. Балібардіною розкривається поняття нормативної бази документаційного забезпечення управління.

Надзвичайно важливим надбанням у дослідженні проблем діяльності з документування та організації роботи з документами є наукові праці сучасних українських вчених І.Є. Антоненко, О.М. Загорецької, С.Г. Кулешова, Ю.І. Палехи та інших науковців.

Вагомий внесок у вивчення внесли праці науковців: Беспянської, М.І. Додонової, Т.І. Іванової, Л.П. Піддубної, Т.В. Кузнецової, Н.М. Кушнарєнко, Н.М. Поліщук, С.Сельченкої, О.В. Цимбалюк та інші вчених.

Серед низки наукових проблем, що активно досліджуються в сучасному документознавстві, одне з чільних місць займає вивчення системи керування документацією. Це насамперед зумовлено посиленням її впливу на теорію і практику різних галузей знань та появою і стрімким розвитком різноманітних документів, що потребують специфічних форм аналізу й організації.

Під керуванням документацією нами розуміється цілеспрямований процес роботи з офіційними документами, на всіх етапах їх життєвого циклу: створення, включення до системи документних ресурсів, збереження, використання в комунікаційному процесі та визначення подальшої долі (відправлення до архіву, або вилучення документа для знищення).

Необхідність переходу від діловодства до цілісного процесу керування документацією зумовлена багатоаспектною працею управлінських структур, наслідком якої є створення, упорядкування та включення до системи професійних комунікацій значної кількості різноманітних документів, що є результатом управлінської діяльності і засобом подальшого її розвитку.

Перехід до системи керування документацією продиктований сучасними євроінтеграційними процесами та прагненням України стати рівноправним учасником світового інформаційного простору.

У документознавстві в роботах В.П. Козлова, С.Г. Кулешова, Н.М.Кушнарєнко, М.С. Ларькова, М.С. Слободяника, А.М. Сокової, Г.М.Швецової-Водки закладено теоретичне підґрунтя дослідження керування документацією. Проблеми керування документацією найбільш повно розглянуті у працях І.Є. Антоненко, В.В. Бездрабко, М.В.Ларіна, Ю.В.Нестєровича.

Суттєвий вплив на дослідження системи керування документацією мають дослідження з управлінського документознавства та організації діловодства В.В.Бездрабко, С.Г. Кулешова, Ю.І. Палєхи, Н.М. Лєміш.

Основоположними є здобутки з теорії соціальних комунікацій В.М.Бєбика, В.О.Ільганаєвої, В.В. Різуна, А.В. Соколова. Їхні праці сприяли розвитку нового напрямку документознавства – теорії документальних комунікацій, розглянутих в роботах С.Г.Кулешова, Н.М. Кушнарєнко, Є.О.Плєшкевича, М.С. Слободяника, Г.М.Швецової-Водки.

Керування електронною документацією розглядається в роботах Г.Г.Асєєва, Ю.М.Болдовського, Ю.С. Ковтанюка, В.В. Рудюка.

В результаті історіографічного аналізу проблем теорії керування документацією встановлено, що дослідники досить ґрунтовно вивчили комплекс проблем діловодства і управлінського документознавства. Розробка національного стандарту України ДСТУ 4423-2005 «Інформація та документація. Керування документаційними процесами» заклала необхідне підґрунтя для розвитку теорії і практики керування документацією в Україні.

## Список літератури

1. Петрова І. Документ як форма комунікації органів самоврядування // Людина, культура, техніка в новому тисячолітті: Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. 25–26 квітня 2006 р. / Гол. ред. Я. С. Карпов. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського “ХАІ”, 2006. – С. 130-131.
2. Савицький В.Т. Про місце діловодства в системі функцій державного управління // Вісник державної служби України. – 2004. – № 4. – С.48–50.
3. Савицький В.Т. Функції та значення документа в державному управлінні // Вісник державної служби України. – 2005. – № 4. – С.28 – 31.
4. Савицький В.Т. Документ як базове поняття документального забезпечення управління // Університетські записки: Часопис Хмельницького університету управління та права. – Хмельницький: Ред. – видавн. відділ ХУУП, 2005. – № 4. – С. 313 – 318.
5. Петрова І. Значення документального забезпечення у здійсненні управлінської діяльності органів місцевого самоврядування // Європейські інтеграційні процеси і транскордонне співробітництво: Зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. 18–19 травня 2006 р.: У 2-х т. – Т. 1 / Уклад. В. Й. Лажнік, С. В. Федонюк. – Луцьк, 2006. – С. 121-123.
6. Савицький В.Т. Документаційне забезпечення управління як сфера нормативно-правового регулювання // Ефективність державного управління: Збірник наукових праць Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президенті України. – Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2006. – № 10. – С. 359–369.
7. Савицький В.Т. Про суть поняття «діловодство» // Актуальні теоретико-методологічні та організаційно-практичні проблеми державного управління: Матеріали науково-практичної конференції за міжнародною участю (28 травня 2004 р., Київ). – Т.1. – К.: Вид-во НАДУ, 2004. – С.396–398.
8. Іванова Т.В. Діловодство в органах державного управління та місцевого самоврядування: навч. посіб. / Т.В. Іванова, Л.П. Піддубна. – К.: Центр учбової л-ри, 2007. – 339с.

Одержано 16.01.14

## Історіографія питання зв'язків з громадськістю в органах місцевого самоврядування

У статті розглянуто історіографію питання зв'язків з громадськістю в органах місцевого самоврядування при взаємодії із засобами масової інформації.

**історіографія, зв'язки з громадськістю, засоби масової інформації, місцеве самоврядування**

Взаємодія органів місцевого самоврядування з громадськістю є необхідною умовою їх ефективної та прозорої діяльності. Сучасна світова практика доводить, що тільки за постійної співпраці з користувачами послуг вони можуть якісно виконувати свої функції. Успіх такої діяльності цих органів залежить від того, наскільки громадськість поінформована про ті чи інші події. При цьому важливу роль відіграють засоби масової інформації, що виступають посередниками між місцевою владою та суспільством. Саме через них всі новини, ідеї та рішення, що продукуються органом місцевого самоврядування, потрапляють та сприймаються суспільством. ЗМІ – це активні учасники процесу створення і розповсюдження інформації, розрахованого на одночасне сприйняття великими і, водночас, розосередженими й неоднорідними аудиторіями. Таким чином, конструктивна взаємодія і співробітництво з мас-медіа виступає одним з основних критеріїв висвітлення діяльності органів місцевого самоврядування, запобігає зловживанням та корупції.

При вирішенні наукових завдань в аспекті дослідження зв'язків з громадськістю в цілому, важливим є розуміння того, що зв'язки з громадськістю – це діяльність, яка в нашому суспільстві перебуває на стадії становлення. Водночас, варто зазначити, що вона має певні світові традиції і деякі аналітичні дані за результатами використання в країнах нової демократії. Вагомий внесок в розвиток теорії і практики зв'язків з громадськістю внесли такі західні вчені як А. Сентер, С. Блек, С. Банкс, Р. Пенман, Н. Дензін, Л. Путман, Р. Неграйн. Як зазначають дослідники, запропоновані ними підходи можна застосовувати не тільки в діяльності організацій та підприємств, але і у владних структурах країни.

До групи вчених, що вивчають ПР в органах влади з точки зору соціального підходу, тобто як процесу координації інформаційних потоків, спрямованих на громадськість та їх зворотний зв'язок, входять Н. Дензін, Р. Пенман, Л. Путман, С. Банкс.

С. Блек у своїй роботі «Вступ до Паблік Рилейшенз» [1] детально пояснює справжню природу практики зв'язків з громадськістю як засобу ефективного спілкування та поширення взаєморозуміння між органами влади та громадськістю. Окрему увагу автор приділяє налагодженню стосунків із ЗМІ, як основного чинника ліквідації протиріч між народом та владою. С. Блек надає окремі поради як для співпраці із офіційними, так і з популярними мас-медіа, застерігає від ряду помилок, які легко допустити у роботі зі ЗМІ, вказує на шляхи досягнення високих результатів такої роботи.

Унікальна за значенням праця старшого лектора центру Суспільних комунікацій Лейстерського університету Ралфа Неграйна «Телебачення та преса з 1945». Це збірка історичних документів та коментарів до них, які висвітлюють історію становлення

незалежних ЗМІ Великобританії, їх перетворення на самостійні суб'єкти національного та світового інформаційного простору. Збірка включає розділи, які відображають формування взаємин між владою та ЗМІ, різновиди телекомунікацій тощо. На думку Неграйна, влада та ЗМІ – природні опоненти, але вони повинні поважати інтереси один одного. Сьогодні стосунки між ними характеризує наявність відпрацьованих механізмів взаємодії, відкритості, незалежності засобів масової інформації при висвітленні подій, пов'язаних з діяльністю органів державної влади та місцевого самоврядування, тісний зв'язок з громадою.

Отже, розглянуті концепції ПР ґрунтуються на теорії міжкультурної взаємодії та інтерпретаційному підході. Необхідно визнати, що західні посібники, що з'явилися на нашому ринку, були написані понад 20 років тому і базуються на досвіді, який не завжди є актуальним до застосування в нашій дійсності. Проте вивчення сучасного західного досвіду відіграє, в певній мірі, позитивну роль при використанні з західного інструментарію всього того, що має загальнонаукове значення.

В нашій країні становлення системи зв'язків з громадськістю як науки почалося з середини 90-років ХХ ст. Саме в цей час починають з'являтися перші роботи, в яких дослідники в тому чи іншому аспекті торкаються проблем нової прикладної дисципліни паблік рилейшнз, яка виявилася в фокусі відразу багатьох наук: соціології, психології, культурології, теорії комунікації, менеджменту, а також теорії та історії державного управління.

І. Ю. Слісаренко, кандидат філологічних наук, автор значної кількості публікацій із проблем мас-медіа і демократії, у навчальному посібнику «Паблік рилейшнз у системі комунікації та управління» [2] пропонує комплексний підхід до предмета вивчення. Дослідник визначає зв'язки з громадськістю як багатоаспектну систему комунікації між органами державної влади та місцевого самоврядування з народом, засіб громадського контролю та звітності, а також акцентує увагу на диверсифікації та сприйнятті аудиторією піар-кампаній.

Організацію роботи зв'язків з громадськістю та ЗМІ в органах місцевого самоврядування в своїй науковій праці «PR як умова успішного функціонування органів місцевого самоврядування» розглянув В. С. Куйбіда. На думку дослідника, одна з найважливіших особливостей сучасних мас-медіа – це поширення соціальної інформації, яка є відображенням дійсності та життєдіяльності суспільства. Від характеру інформації, яка формує у суспільстві певну систему цінностей і пріоритетів, залежить не лише стан громадської думки, не тільки поведінка людей, але й суспільні відносини, у тому числі ставлення населення до діяльності органів влади. Отже, хто має можливість продукувати соціальну інформацію конкретного спрямування через мас-медіа, той має великий вплив на владу. Таким чином, інформація завдяки ЗМІ трансформується у таке джерело влади, за допомогою якого можна управляти великими групами людей, суспільством в цілому. Автор вважає, що здійснення реального місцевого самоврядування в інтересах всього населення можливе не тільки за умови, що територіальна громада буде вчасно проінформована про діяльність місцевої влади, але й тоді, коли вона не відчуватиме тиску з боку засобів масової інформації на її волю [3].

Провідну роль у процесі вдосконалення інформаційного забезпечення діяльності локальних органів публічної влади мають відігравати прес-служби органів місцевого самоврядування, статутною метою яких є всебічне, оперативне інформування громадськості про діяльність відповідної ради, виконавчих органів та їх посадових осіб, виконавчого комітету, про ухвалені рішення і плани роботи, для роз'яснення принципів управління громадою і заходів щодо їх здійснення. Таких принципів дотримується В. М. Маренич у науковій статті «Діяльність прес-служби міської ради в контексті

здійснення державної інформаційної політики на місцевому рівні» [4].

На думку В. М. Бебика, автора праці «Менеджмент прес-служб в державних організаціях», керівник прес-служби повинен мати безпосередній доступ до першої особи відповідного органу влади. Тільки тоді прес-служба зможе підготувати повноцінну інформацію і розмістити її у засобах масової комунікації або запропонувати журналістам. Дослідник вважає, що комунікативний зв'язок між владою і ЗМІ, які поширюють інформацію серед громадськості, має базуватися на паритетних засадах [5].

Основні принципи та методи діяльності прес-служби висвітлила Н. М. Сараєва у статті «Прес-служба в органах місцевого самоврядування (на прикладі діяльності відділу громадських зв'язків та інформації Запорізької міської ради)». На думку дослідниці, місцева влада зобов'язана регулярно інформувати працівників апарату про поточні справи, особливо з тих питань, які можуть мати до них безпосереднє відношення. Важливим аспектом роботи прес-центру залишається особистий контакт його співробітників з представниками ЗМІ та громадськістю міста, що реалізується під час робочих зустрічей з керівниками мас-медіа, при проведенні прес-конференцій та брифінгів, а також висвітленні діяльності органу місцевого самоврядування через оперативне опублікування на власному сайті інформаційних повідомлень та прес-релізів.

Західний досвід розвитку зв'язків з громадськістю в місцевих органах влади охарактеризувала російська дослідниця І. Василенко у своїй монографії «Зв'язки з громадськістю в державних організаціях та місцевих органах влади: західний досвід». На її думку, позитивні результати, які демонструють інформаційні підрозділи органів місцевої влади та самоврядування в розвинених країнах, заслуговують на увагу вітчизняних фахівців та часткового перейняття їхнього позитивного досвіду.

Початок ХХІ ст. характеризується збільшенням кількості наукових розвідок у галузі зв'язків з громадськістю в органах місцевого самоврядування, серед яких значний інтерес становлять дисертаційні дослідження. Так, А. Й. Серант у своїй науковій праці «Зв'язки з громадськістю в системі місцевих органів влади (державно-управлінський аспект)» доводить думку, що важливими складовими налагодження зв'язків з громадськістю є форми і методи інформаційного забезпечення діяльності місцевих органів влади. Автор вважає, що реальне місцеве самоврядування в інтересах усього населення можливе не лише за умови, коли територіальна громада буде вчасно й правдиво поінформована щодо діяльності місцевих органів влади, але і тоді, коли вона не відчуватиме тиску з боку засобів масової інформації на її волю, у тому числі і на волю кожного індивіда під час прийняття того чи іншого рішення.

На думку дослідника, проблемою для органів місцевого самоврядування в роботі з громадськістю є чітке визначення цілі, залежно від якої вони повинні визначити складність, специфічність, важливість та позитивне сприйняття громадськістю їх діяльності. Для вирішення цього питання А. Серант пропонує власну модель алгоритму реалізації стратегії розвитку зв'язків з громадськістю в місцевих органах влади для визначення порядку дій щодо налагодження відносин з суспільством.

Методологічний аспект взаємодії органів місцевого самоврядування з громадськістю розглянула інша українська дослідниця О. О. Бабінова. У своєму дисертаційному дослідженні «Взаємодія органів державного управління і місцевого самоврядування з громадськістю: теоретико-методологічний аспект» вона обґрунтувала вирішення актуального наукового завдання, що полягає в розробці теоретико-методологічних засад ефективного здійснення процесу взаємодії органів місцевого самоврядування з громадськістю як передумови перетворення відносин між державою й суспільством на партнерські та такі, що притаманні громадянському суспільству й

правовій державі. На її думку, сучасне законодавство України надає певні можливості для взаємодії органів публічної влади з громадськістю, але технології та методи цієї взаємодії ще потребують свого впровадження та вдосконалення. Дослідниця вважає, що важливим чинником побудови нової держави, заснованої на демократичних цінностях у період трансформаційних процесів, є вивчення та впровадження ефективних моделей зарубіжного досвіду. Саме це, на думку О. Бабінової, може допомогти уникнути як небажаних наслідків, так і марнування часу на розробку того, що вже існує та працює у світі.

Основні підходи до вивчення зв'язків із громадськістю в органах місцевого самоврядування як соціального інституту здійснив у своїй науковій праці «Формування зв'язків із громадськістю в органах місцевого самоврядування України: соціологічний аналіз моделей» відомий український дослідник В. В. Водолазкий. Розглядаючи організацію PR на рівні муніципальних структур, автор зазначає, що комунікація тут має будуватися за принципом двостороннього зв'язку, давати громадянину можливість розуміти політику мерії, обговорити її, зайняти позицію, яка відповідає і його власним інтересам, і можливостям влади. Тим часом сучасна практика муніципальних PR часто будується як пропаганда успіхів мера з урахуванням його особистих преференцій. Звідси унеможлиблюється реалізація фундаментальних принципів інституту PR у повному обсязі. Подолання такої ситуації автор вбачає в розмежуванні функцій PR-служб та інших муніципальних структур, реалізації принципу взаємної доповнюваності цих структур, а також у випереджувальному стратегічному і тактичному плануванні та контролі PR-діяльності.

Нове демократичне українське суспільство потребує активної інформаційної політики з боку органів державної влади. Позитивний імідж органів місцевого самоврядування є одним з елементів довіри населення до них. Саме цей аспект взаємодії цих органів з громадськістю розглядає науковець С. В. Колосок. У своєму дисертаційному дослідженні «Зв'язки з громадськістю у формуванні іміджу органів державного управління» автор, досліджуючи засоби масової комунікації як інструмент забезпечення ефективності у створенні позитивного іміджу органів державного управління, на якому лежить основне навантаження в діалозі органів влади з населенням, спиняється на особливому способі управління, яким є маніпулювання масовою свідомістю.

Дослідником розглядається також комунікативна діяльність органів місцевої влади, спрямована на формування такого інформаційного простору, який сприяє створенню іміджу, репутації й авторитету та відповідає очікуванням громадськості. Така діяльність включає прямий та зворотний зв'язок з населенням, інформування його з питань реалізації державних і локальних програм, вивчення реакції населення на дії органів влади.

Позитивний імідж органів місцевого самоврядування залежить також від ефективності взаємодії між їх службами із зв'язків з громадськістю та засобами масової інформації. Дане питання висвітлює дослідниця О. В. Мех у своїй науковій праці «Служби із зв'язків з громадськістю в органах виконавчої і законодавчої влади та місцевого самоврядування на сучасному етапі розвитку України». Авторка зазначає, що вітчизняні засоби масової інформації є сьогодні вагомим чинником впливу на суспільну свідомість. Саме від громадянської позиції мас-медіа значною мірою залежить, яким шляхом піде українське суспільство. На думку дослідниці, посередницька роль ЗМІ полягає перш за все в тому, що вони представляють інтереси громадськості перед владою, допомагають суспільству їх формулювати та захищати. У дисертації нею було здійснено комплексне дослідження діяльності служб із зв'язків з громадськістю в

органах місцевого самоврядування на сучасному етапі розвитку України, а також з'ясовано місце і роль цих підрозділів у їх структурі.

Важливим надбанням суспільства в області зв'язків з громадськістю в органах влади стали також дисертаційні дослідження Л. М. Руїс Мендісабаль «Зв'язки з громадськістю як комунікативний аспект державного управління» та Ю. І. Работи «Зв'язки з громадськістю як інститут державного управління», що розкрили роль та значення взаємодії з громадськістю цих органів.

Отже, незважаючи на те, що такий напрям діяльності, як зв'язки з громадськістю в Україні та світі переживає наразі власне етап становлення, можна констатувати вже певні теоретичні та практичні надбання фахівців цієї галузі. Віддаючи належне науковій і практичній значущості праць, в яких розглядаються різні аспекти досліджуваної проблеми, все ж наголосимо очевидну відсутність у вітчизняній науці комплексного аналізу, що поєднував би висвітлення її теоретичних, методологічних, методичних та емпіричних аспектів, а також узагальненого аналізу документально-інформаційного забезпечення служб зв'язків із громадськістю в органах місцевого самоврядування. Попри те, за поодинокими виключеннями, майже відсутні дослідження інформаційної складової взаємодії органів місцевого самоврядування та громадськості на локальному рівні.

## Список літератури

1. Блэк С. Введение в публик рилейшнз [Текст]. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1998.
2. Слісаренко І. Ю. Паблік рилейшнз у системі комунікації та управління [Текст]: Навч. посіб. – К.: МАУП, 2001. – 104 с.
3. Куйбіда В. С. PR як умова успішного функціонування органів місцевого самоврядування [Текст] / В. С. Куйбіда // PR в органах державної влади та місцевого самоврядування: Монографія / О. В. Бабкіна, В. В. Басалюков, В. М. Бебик. – К.; Сімферополь: МАУП, 2003. – С 154.
4. Маренич В. М. Діяльність прес-служби міської ради в контексті здійснення державної інформаційної політики на місцевому рівні [Електронний ресурс]. – 2009. – Режим доступу: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/db/2009-2/doc/4/08.pdf>
5. Бебик В. М. Менеджмент прес-служба в державних організаціях [Текст] / В. М. Бебик // PR в органах державної влади та місцевого самоврядування: Монографія / О. В. Бабкіна, В. В. Басалюков, В. М. Бебик. – К.; Сімферополь: МАУП, 2003. – С. 101–113.

*В. Подеряко*

### **Историография вопроса связей с общественностью в органах местного самоуправления**

В статье рассмотрена историография вопроса связей с общественностью в органах местного самоуправления при взаимодействии со средствами массовой информации.

*V. Poderyako*

### **Historiography of the issue of public relations in local government**

The article discusses the issue historiography of public relations in local government in the interaction with the media.

Одержано 16.01.14



## Стан наукової розробки документаційного забезпечення фінансової установи

В даній статті на тему: «Стан наукової розробки документаційного забезпечення фінансової установи» розглядаються праці вітчизняних та зарубіжних вчених про керування документацією фінансової установи, а також теоретичних концепцій формування наукової проблематики щодо інтерпретації державних фінансів.

**документна комунікація, документообіг, документація, документаційно - інформаційні ресурси, фінансове діловодство, державна установа, комунікаційні канали, комуні кант, реципієнта, фінансова наука**

На сьогоднішньому етапі розвитку комунікаційних технологій та документної комунікації в установі, можна сказати, що відповідно активний інтерес до їх вивчення ми пов'язуємо з економічним розвитком, зростанням уваги представників еліти, вітчизняного бізнесу, до соціальних процесів, які відбуваються на їх підприємствах, до соціального самопочуття працівників, швидкого подвоєння знань та їхньої загальної безмежної кількості. І тому зі збільшенням обсягу документообігу в суспільстві все більш активно досліджується документальна комунікація як соціальний феномен.

Керування документацією (далі – КД) в державних установах сьогодні є невід'ємною частиною загальної системи керування як підприємством, так і установою, організацією (далі – установою) і, зокрема, складовою інформаційного менеджменту. Інформація належить до основних ресурсів, які використовує установа, поряд з людськими ресурсами, капіталом, матеріалами й технологією. В свою чергу до 85 відсотків інформаційних ресурсів установ складають службові документи, звідси і впливає значення КД для їх успішної діяльності.

В усіх країнах з високим рівнем розвитку економіки із середини 1990-х рр. приділяється значна увага методам керування документованою інформацією з огляду на зростання її значущості як економічного чинника та засобу правового регулювання. Як наслідок, актуальними є дослідження вчених та експерименти практиків у сфері КД, спрямовані на перегляд технології традиційного діловодства і перехід до створення високоефективних систем керування всім комплексом документаційно - інформаційних ресурсів.

Україна не залишилася осторонь цих процесів. У її інформаційній інфраструктурі відбуваються суттєві зміни, зумовлені інтеграцією України до світового інформаційного простору, впровадженням прогресивних інформаційних технологій (нових носіїв інформації, способів запису даних, відтворення, зберігання та пошуку інформації), автоматизацією канцелярської праці, що вплинуло на характер документів та діловодства в цілому.

Одночасно спостерігається певне відставання вітчизняної теоретичної та методичної бази від потреб сучасної організації роботи зі службовими документами, однією з причин якого виступає відсутність систематичного вивчення зарубіжного досвіду та його творчого застосування у практиці діловодства України.

На сьогодні, аналіз стану справ в області організації фінансового діловодства і документообігу в державній установі, показує не дуже ефективні підходи до вирішення деяких питань, це можна підтвердити спробами ряду відділів установи (Фінансового

управління Маловисківської РДА) створити свої класифікації документів, упорядкувати роботу з ними, яка призводить ще до більшого хаосу, і що більш небезпечно, до збільшення кількості персоналу.

Звичайно, суспільне значення документального забезпечення управління завжди викликає постійний науковий інтерес, проте ґрунтовного аналізу комплексних наукових робіт документального забезпечення такого роду установи ще надто мало [1, 60].

Зокрема, певні аспекти документальної (документної) комунікації досліджувала Н.Н. Кушнарєнко [2,68]. Вона розглядає поняття документної комунікації, визначаючи її як процес чи спосіб розповсюдження інформації в суспільстві, що можливий лише за допомогою документа. Звісно, в якості комунікації виступає матеріальний об'єкт із зафіксованою соціальною інформацією. Дослідницею представлена елементарна модель документної комунікації, де, за її твердженням, завжди присутні три основних елементи: комунікант, комунікат і реципієнт. Важливим також у процесі комунікації бачиться кодування та декодування інформації, яка міститься в документі. Також підтвердження її слів можна переглянути в статті Валентини Бездрабко [3] в Наукових записках: серії «Історія».

Вагомий внесок у дослідження особливостей документальної комунікації зробив і російський дослідник М. С. Ларьков [4,56]. У своїй науковій статті Бессараб А.О [5] підтверджує що, документну комунікацію Ларьков визначає як процес руху в суспільстві документованої інформації, тобто інформації зафіксованої на матеріальних носіях. Керуючись тим, що комунікація відбувається в просторі й часі, дослідник поділяє її на просторову й часову. Відтак, можна цілком погодитися із твердженням, що документна комунікація в суспільстві являє собою розгалужену багаторівневу систему, яка включає спеціалізовані посередницькі ланки між відправником і приймачем інформації. Адже документна комунікація, як продукт матеріальної, духовної культури, відображає рівень розвитку суспільства.

Актуальній проблемі організації та модифікації інформаційних ресурсів приділялася увага у роботах таких відомих фахівців документної справи як Л.Й.Костенко [6,18], А.А.Соляник, Н.М. Кушнарєнко [7,26] та інші. Особливу увагу приділено значенню ефективного функціонування документних комунікацій та їх розподілення за сферою побутування.

Ми знаємо, що функціонування документної комунікації передбачає постійний рух документів по комунікаційних каналах від комуніканта (творця документної інформації) до реципієнта (споживача документованої інформації). Рух документів у процесі їх виробництва, розповсюдження та використання у суспільстві створює документний потік. Документний потік у сою чергу це – сукупність розподілених у часі та просторі документів, які рухаються по комунікаційних каналах від створювачів та виробників, до користувачів. А на думку Соколова А.В. [8,284], канал це абстрактний шлях, по якому рухаються документи, який забезпечує розповсюдження документів у суспільстві, надає можливість доступу до них користувачам.

Щодо документного потоку на організації, то найфундаментальніша дефініція належить Г.Ф. Гордукаловій [9,115], яка досліджуючи документний потік визначає його як вибіркоче відображення у формі документів результату соціальної активної діяльності членів суспільства.

На думку дослідниці Соляник А. А [10,21-23], що розглядала особливості документних потоків та масивів, передавання інформації здійснюється двома способами: через безпосередню діяльність та через знакове опосередкування. Описав складний процес формування документної комунікації.

На нашу думку, ще одним досить вагомим кроком в напрямку дослідження комунікацій в організаціях стали пошуки І.П. Яковлева [11,31]. Ним зроблена спроба

опису комунікативного зв'язку організації з внутрішнім і зовнішнім середовищем. Дослідником аргументовано доведена думка про те, що кожна організація має свою специфіку, але і в той же час комунікації в організаціях включають обов'язково зв'язки з суспільством, рекламу і маркетинг та ін.

Окремі аспекти вивчення специфіки документальної комунікації у суспільстві в цілому та в окремих установах зокрема зустрічаємо також у роботах С. Г. Кулешова [12,2-5], Г. Г. Почепцова [13,10-17].

Низка розвідок присвячена історії діловодства в Україні, однак тільки в деяких з них висвітлено окремі аспекти, пов'язані з витоками та передумовами формування сучасної вітчизняної системи документаційного забезпечення державного управління в галузі соціального захисту населення. Це зокрема публікації Ю.І. Палехи [14,132-136], С.Г.Кулешова [15,47-50]. Найбільш повно і багатоаспектно ця проблематика розглядається у фундаментальних монографіях і важливих публікаціях В. В. Бездрабко [16,17,18].

Великі перспективи має пропозиція професора Г. В. Папакіна щодо формування документознавчої герменевтики [19, 20]. Значну увагу провідні українські документознавці приділяють розвитку методології документознавства. Суттєву роль у підвищенні рівня методологічної підготовки фахівців відіграла «Школа молодого дослідника», проведена на сторінках журналу «Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія».

Важливим напрямом розвитку вітчизняної науки про документ є галузеве документознавство, обґрунтоване М. С. Слободяником та практично реалізоване під його керівництвом у підготовці документознавців [24,5-8]. Найактивніше розвиваються управлінське і юридичне документознавство.

Позитивним, з дидактичної точки зору, є оснащення багатьох навчальних посібників із загального і галузевого діловодства зразками оформлення документів, які представлені як частина посібника, або як окреме видання. Проте, чимало таких зразків відрізняються від діючих в Україні стандартів, що негативно відбивається на рівні підготовки майбутніх фахівців. Тому нагальним завданням професійної спільноти є проведення фахової експертизи навчальних видань та відображення її результатів. Така робота дозволить рекомендувати для використання у навчальному процесі кращі посібники, а також позбавить недобросовісних авторів можливості калькувати російські навчальні посібники. Аналіз даного розділу, переконливо свідчить про посилення уваги фахівців до підготовки навчальних видань. Надалі слід зробити рішучий крок, спрямований на перехід від кількості до якості підручників і навчальних посібників. Слід відзначити, що українські фахівці досить активно реагують на навчальні видання та публікації колег, але лише у незначній кількості публікацій відбувається дискусія між рецензентом і автором. Це питання досліджено в працях Плешкевича Є.А [25,35-38], Кулешова С.Г. [26,35-38] та Низового Н.А. [26,75-87].

Торкаючись ближче теми дипломної роботи не можна не відзначити документообіг в державній установі. Тож розглядаючи дисертаційне дослідження Петрової І.[28,18-23], що присвячено вивченню сучасного стану документаційного забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування в Україні, на підставі архівних джерел, нормативно-методичних документів, наукових публікацій встановлено та проаналізовано основні напрями розвитку діловодства в органах місцевого самоврядування в Україні у 1917–1991 рр. Розглянуто функції сучасної системи місцевого самоврядування та роль органів місцевого самоврядування в управлінні адміністративно-територіальною одиницею, що визначають зміст документаційних процесів у цих органах. Охарактеризовано організаційні засади та

технологічні процеси документаційного забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування в сучасній Україні, а також запропоновано основні перспективні напрями його розвитку.

Питанню нормативного забезпечення діловодства в державних установах України належить Н.Сальниковій [29,93-97].

На сучасному етапі розвитку документообігу та прямих спроб до його удосконалення, полегшення та найефективнішого використання з мінімальною затратою часу виступив Чирський В.[30], Ж. В. Кудрицька [31,12-15] і т.д., запропонувавши свої підходи.

Значну увагу приділяють українські документознавці аналізу різноманітних спеціальних видів документів. Зокрема, у кандидатській дисертації та публікаціях Ж. В. Барчук [32,73-80].

Ця ж тематика аналізується також у публікаціях інших авторів: Артаманова Н. і Пасічник Л.П. [33, 34].

Спецвиди технічних документів, у тому числі патенти, досліджені у кандидатській дисертації та публікаціях Л. П. Пасічник [35].

Питання документаційного забезпечення державної установи із соціальною спеціалізацією, дотично висвітлено в статті Бикової Т.А. [36,39-44].

Вивчення розвитку фінансової політики XIX - початку XX ст. має велике значення для розуміння цілого ряду сучасних політичних і соціально-економічних процесів, які відбуваються в Україні.

Становлення незалежної держави стало періодом відкриття нових напрямків дослідження. Бюджетних проблем, розгортання розробки ряду важливих питань бюджетних і податкових відносин, що з'явилися в умовах ринкової перебудови національного виробництва, формування якісно відмінних, національно специфічних теоретичних основ подальшого розвитку фінансової політики та її форм.

Бюджетні відносини - найдавніша форма фінансових відносин державного сектора. Саме виникнення держави спричинило до поступового виникнення феноменів податкової та бюджетної політики в контексті визначення платежів та внесків до державної скарбниці для фінансового забезпечення державою її функції.

Питанням розвитку фінансової науки та проведення фінансових реформ в Україні присвячені праці ряду вітчизняних вчених-фінансистів, зокрема Ю. В Пасічника [37,10-12], Г. О. П'ятаченка та Л. В. Кухарець [38,18-24], І. Я. Чугунова [39,48]. Водночас питанням еволюції бюджетної політики приділяється недостатня увага.

Це тим більш важливо, якщо врахувати, що на історичному шляху відбувалися подібні за масштабами сьгоднішні реформи (бюджетна реформа 1862 р., податкова реформа, період удосконалення господарського механізму у 1965 р. та ш.), принципові підходи проведення яких з певним коригуванням багато в чому можуть бути корисними на різних етапах розвитку в Україні.

М. І. Фрідман доводив необхідність вивчення через призму ролі тих фінансових цілей, які викликають суперечки навіть у сучасних представників різних наукових напрямів, політичних партій і економічних груп, що «буде сприяти відображенню більш об'єктивного погляду на фінансову діяльність і критичного відношення до вчених» [40, с.12].

Як свідчать дослідження українських вчених, процеси формування та утвердження фінансової системи України з часів проголошення Української Народної Республіки (УНР) та бюджетної політики супроводжувалася суттєвими організаційними змінами як державного апарату, так і бюджетного процесу, а складання першого бюджету УНР вважається предтечею нинішньої бюджетної політики [41,17-21]. Через часові зміни політичної ситуації, громадянську війну не

забезпечувалась повнота та системність бюджетних надходжень і видатків, тому налагодити самостійні бюджетні процеси швидкими темпами було складно. Водночас, перефразовуючи В. М. Пушкарьову, слід відмітити, що іншої концептуальної бази, яка ввібрала в себе національні корені, у нас немає [42, с. 4].

В умовах планово-централізованої економіки перерозподільні процеси через бюджетний механізм охоплювали всю економіку країни. З позиції цього дослідження певний науковий інтерес становить період нової економічної політики. Цікавим є підхід щодо виходу із економічної кризи Г. Я Сокольников, який, обнімаючи посаду наркома фінансів у радянський період впродовж 1922-1926 рр., розробив заходи фінансової політики для того часу. Серед великого переліку заходів Фінансової програми Г. Я Сокольникова є наступні позиції [43, с. 132-137]. Дослідженню теоретичних концепцій формування наукової проблематики щодо інтерпретації державних фінансів присвячено праці В. Андрущенко, І. Лютого, А. Павленка, Т. Оболенської [44; 8]. Актуальні проблеми модернізації державних фінансів України досліджено в працях О. Кириленко [45, 46-50].

Закраєвська Т.Н. досліджувала концептуалізацію державного фінансового контролю в Україні [46, 247-255].

Бойко С. В. виступив із дослідженням фінансової науки в українській фінансовій думці та визначення місця державних фінансів в ній [47, 271-278].

Стефанюк І. Б. вивчив оцінку управління бюджетними коштами у світлі вимог нового бюджетного кодексу [48, 31-35]. Взагалі історіографія питання є багатогранною, вона представлена множинністю праць в галузі фінансів, фінансів установ, фінансового управління та фінансових організацій. Щодо документального забезпечення цих фінансових установ – наукові дефініції не мають поширення, це мабуть пояснюється малим розвитком проблематики з точки зору гуманітарної, а з точки зору точних наук, виник фурор та різкий сплеск з розвитку думок даної проблематики. Простежити представників фінансової науки в Україні та їх наукові інтереси можна з рис.1, (додаток1).

Фінансовий ринок взагалі, і в тому числі фінансові держустанови розглянув у монографії Алексєєнко Л.М.[49]. Андрущенко В.Л у монографії представив теоретичну концептуалізацію і наукову проблематику державних фінансів [50].

Отже, до здобуття незалежності в Україні не було самостійної фінансової системи, отже не нагромаджувався досвід формування відокремленого від загальносоюзного бюджетного процесу, що потребувало після проголошення незалежності країни тривалого періоду для вироблення нових підходів щодо формування і реалізації бюджетної політики, документального забезпечення, що стало поштовхом до необхідності постійного удосконалення у системі державного регулювання даної сфери.

## Список літератури

1. Антоненко І. Є. Стандартизація процесів управління документацією: досвід Австралії // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: проблеми науки, освіти, практики: Зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф., Київ 25-26 трав. 2004 р. – К., 2004. – С. 60 – 62.
2. Кушнарєнко, Н.Н. Документоведение: Учебное пособие. – М.: АСТ Восток – Запад, 2006. – 430с.
3. Електронна бібліотека авторефератів дисертацій : [база даних Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського] [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http : // www. nbuv. gov. ua /eb/ard.html](http://www.nbuv.gov.ua/eb/ard.html). — Загол. з екрану.
4. Ларьков, Н.С. Документоведение: Учебное пособие. – М.: АСТ Восток – Запад, 2006. – 430с.
5. Електронна бібліотека авторефератів дисертацій : [база даних Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського] [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http : // www. nbuv. gov. ua](http://www.nbuv.gov.ua)

- /eb/ard.html. — Загол. з екрану. Функції фахового видання у сфері наукової комунікації.- Бессараб А.О.
6. Костенко Л.И., Павлуша Т.П. Методика определения количественных параметров распределения обрабатываемости документов в библиотечном фонде // Тез. докл. и сообщ. Международ. Науч. конф. "Роль библиотек в социальном и культурном развитии общества"; Киев, 10 &mdash; 13 окт. 1989 г.: В 2 ч.- С.18-23.
  7. Соляник А., Кушнарченко Н. Концептуальні засади викладання дисциплін документознавчого циклу // Вісн. Кн. палати. - 2001. - № 1. - С. 26.
  8. Соколов А.В. Общая теория социальной коммуникации: Уч.пос.-СПб.:Изд-во Михайлова В.А., 2002 г. – 461 с.
  9. Гордукалова Г. Ф., Юдина Л. В. Мониторинг документального потока для информационной диагностики прогнозируемых объектов: учеб. пособие / ИПКИР. М.: ИПКИР, 1991. 110 с.
  10. Соляник А. Підгрунття подальших документологічних досліджень / А. Соляник // Вісн. Кн. палати. — 1999. — № 2. — С. 21-23.
  11. Яковлев И.П. Ключи к общению. Основы теории коммуникации. СПб.: - 2003.- 49с.
  12. Книгознавчі аспекти дослідження документальних джерел наукової інформації [Текст] / С. Г. Кулешов // Бібліотечний вісник. - 1994. -№ 5-6. - С. 2-5
  13. Почепцов Г.Г. О коммуникативной типологии адресата // Речевые акты в лингвистике и методике: Сб.науч.тр. - Пятигорск: Изд-во ПГПИИЯ, 1986. - С.10-17.
  14. Палеха Ю.І. До історії організації діловодства в державному апараті управлінських урядів 1917-1918 рр. // Студії з архівної справи та документознавства. - 2004. - Т.12. – С. 132-136.
  15. Кулешов С.Г.. Українське документознавство : сучасний стан та перспективи розвитку / С. Г. Кулешов // Студії з арх. справи та документознавства. – К., 1999. – Т. 4. – С. 95–99; Документознавство та інформаційна діяльність: наука, освіта, практика : зб. матеріалів наук. конф. (Київ, 18 груд. 2002 р.) / Держ. акад. кер. кадрів культури і мистец. – К., 2003. – С. 47–50.
  16. Бездрабко. В. В. Документознавство в Україні: інституціоналізація та сучасний розвиток : [монографія] / В. В. Бездрабко ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К.: Четверта хвиля, 2009. – 720 с. – Рец.: 1а. Швецова-Водка Г. М. Історіографічне дослідження документознавства / Г. М. Швецова-Водка // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2009. – № 4. – С. 44–48; 1б. Гомотюк О. Є. Цінне дослідження з історії інституціоналізації документознавства / О. Є. Гомотюк // Арх. України. – 2009. – № 5/6. – С. 318–321; 1в. Шандра В. С. [рецензія] / В. С. Шандра // Укр. іст. журн. – 2009. – № 5. – С. 217–219.
  17. Бездрабко. В. В. До питання еволюції науки про документ, або Один сюжет з історії джерелознавства та формування передумов документознавства / В. В. Бездрабко // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2011. – № 1. – С. 8–16.
  18. Бездрабко. В. В. Документознавство: до історії науки / В. В. Бездрабко // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: проблеми науки, освіти, практики : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 19–21 трав. 2009 р.) / Держ. акад. кер. кадрів культури і мистец. – К., 2009. – С. 6–11.
  19. Гомотюк О. Сучасні теоретико-методологічні пошуки в документознавстві / О. Гомотюк // Термінологія документознавства та суміжних галузей знань : зб. наук. пр. / Київ. нац. ун-т культури і мистец. – К., 2010. – Вип. 4. – С. 17–25
  20. Дубровіна Л. А. Методологічні засади історичних досліджень в бібліотекознавстві та документознавстві : базові принципи і поняття / Л. А. Дубровіна // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2005. – № 1. – С. 22–29.
  21. Кушнарченко Н. М. Загальнонаукові методи документологічних досліджень / Н. М. Кушнарченко // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2006. – № 3. – С. 72–80.
  22. Швецова-Водка Г. М. Методи документознавства / Г. М. Швецова-Водка // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2007. – № 1. – С. 81– 85.
  23. Швецова-Водка Г. Н. Определение объекта и предмета документоведения / Г. Н. Швецова-Водка // Науч. и техн. б-ки. – 2008. – № 4. – С. 30–44.
  24. Слободяник М. С. Галузеве документознавство: перспективні напрями досліджень / М. С. Слободяник // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: проблеми науки, освіти, практики : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 17–18 трав. 2005 р.) / Держ. акад. кер. Кадрів культури і мистец. – К., 2005. – С. 5–8
  25. Плешкевич Е. А. Рецензия на учебное пособие Г. Н. Швецовой-Водки «Общая теория документа и книги» / Е. А. Плешкевич // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2008. – № 4. – С. 55–58.
  26. Кулешов С. Г. Нотатки щодо однієї статті з документознавства / С. Г. Кулешов // Вісн. Книжк. палати. – 2005. – № 10. – С. 35–38.

27. Низовой Н. А. Кого защищает и за что и как борется «главный документолог»? (к завершению «одной дискуссии») / Н. А. Низовой // *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія.* – 2008. – № 2. – С. 75–87.
28. Петрова І. Документаційне забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування в сучасній Україні // *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія.* – 2007. – № 3. – С. 18-23.
29. Нормативне забезпечення діловодства в державних установах України 1920-1930 рр. / Н. Сальнікова // *Схід.* — 2010. — № 6 (106). — С. 93-97. — *Бібліогр.*: 31 назв. — укр.
30. Чирський В. Запровадження системи електронного документообігу в Україні // *Юридичний журнал.* – 2006. – № 6.
31. Проблеми ефективності реалізації електронного документообігу / Ж. В. Кудрицька // м. Київ.- "Державне управління: удосконалення та розвиток".-2010.-№ 24.-С.12-15.
32. Барчук Ж. В. Патентна документація в системі інформаційних ресурсів України: статус, функції, потенціал / Ж. В. Барчук // *Арх. України.* – 2002. – № 1/3. – С. 73–80.
33. Артамонова Н. Аналіз патентних документів як інструмент управління інноваціями / Н. Артамонова // *Вісн. Книжк. палати.* – 2007. – № 11. – С. 34–36 ; 2008. – № 1. – С. 33–35.
34. Пасічник Л. П. Особливості патентних документів та форм інформаційного обслуговування ними / Л. П. Пасічник // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського.* – К., 2002. – Вип. 9. – С. 150–160.
35. Пасічник Л. П. Спецвиди технічних документів: книгознавчий та бібліографічний аспекти : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.08 / Л. П. Пасічник ; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2006. – 20 с.
36. Быкова Т.А. О документационном обеспечении сферы социального развития предприятий // *Сов. архивы.* - 1988. - №5. - С. 39-44.
37. Пасічник Ю. В. Бюджетний потенціал економічного зростання в Україні [монограф.] / Ю. В. Паачник. - Донецьк : Юго-Восток, Лтд, 2005. - 642 с.
38. П'ятаченко Г. О. Становлення та розвиток фінансів в Україні. 1917-2003 / Г. О. П'ятаченко, А. В. Кухарець. - К. : НДФ1, 2005. - 784 с.
39. Чугунов І. Я. Бюджетний механізм регулювання економічного розвитку: [монографія] / І. Я. Чугунов. - К. : НЮС, 2003. - 488 с.
40. Фридман М. И. Конспект лекций по науке о финансах / М. И. Фридман. - СПб., 1910. -348 с.
41. Фридман М. И. Конспект лекций по науке о финансах / М. И. Фридман. - СПб., 1910. -348 с.
42. Базилевич В. Д. Державні фінанси : монографія /В. Д. Базилевич, Л. О. Баластрик. – К. : Атака, 2004. – 368 с.
43. Кириленко О. Актуальні проблеми модернізації державних фінансів України / О.Кириленко // *Вісник економічної науки України.* – 2008. – № 1. – С. 46-50.
44. Закраєвська Т.Н. Концептуалізація державного фінансового контролю в Україні / Т.Н. Закраєвська // *Вісник ЧТЕІ.* – 2006. – № 2. – С. 247-255.
45. Бойко С. В. Структурування фінансової науки в українській фінансовій думці та визначення місця державних фінансів в ній / С. В. Бойко // *Історія народного господарства та економічної думки України : зб. наук. пр.* – 2008. – Вип. 41. – С. 271–278.
46. Стефанюк І. Б. Оцінка управління бюджетними коштами у світлі вимог нового бюджетного кодексу / І. Б. Стефанюк // *Фінанси України,* 2010. – № 11. – С. 31-35.
47. Алексеенко Л. М. Ринок фінансового: становлення, проблеми та перспективи розвитку: Монографія / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. - К.: Максимум, 2004. - 423 с.
48. Кодекс України «Про адміністративні правопорушення» від 07.12.1984р., № 8073-X . [Електронний ресурс]. – Режим доступу zakon1.rada.gov.ua/laws/show/80731-10.

#### **Н.В. Брехунець**

В даній статті на тему: «Состояние научной разработки документационного обеспечения финансового учреждения» рассматриваются труды отечественных и зарубежных ученых об управлении документацией финансового учреждения, а также теоретических концепций формирования научной проблематики по интерпретации государственных финансов.

#### **N.V. Brehunets**

This article on the topic: "The state of scientific development of documentary support financial institutions" are considered works of domestic and foreign scholars on the management of the financial institution documents, as well as theoretical concepts forming scientific perspective on the interpretation of public finances.

Одержано 16.01.14

## Історіографічні дослідження в галузі кадрового діловодства. Проблеми становлення та розвитку

У статті розглянуто основні праці в галузі дослідження історіографії кадрового діловодства. Головне питання присвячене саме документам, які функціонують в системі загального діловодства, та конкретно кадрового.

### **кадрове діловодство, історіографія, функції кадрового діловодства**

Питання кадрової служби загалом, та кадрової документації зокрема, на сьогоднішній день, є досить актуальним та потребує роз'яснення, уточнення, та глибшого дослідження. Розвиток науки в галузі кадрової документації не можливий без знання основних азів діловодства та загального документознавства. Ось чому на мою думку основоположними дослідженнями даного напрямку є саме дослідження що стосуються не лише кадрового діловодства, а і всієї системи діловодства в установі чи організації.

Отже загальне діловодство – це діяльність, яка охоплює питання документування та організації роботи з документами в процесі управлінської діяльності [5]. Тоді як кадрове діловодство – це діяльність, яка передбачає створення та організацію роботи саме із документами особового складу з питань оформлення прийняття, переведення, звільнення, обліку, атестації, навчання, підвищення кваліфікації, стажування, пенсійного забезпечення працівників [1]. Виходячи з цих визначень можна констатувати, що кадрове діловодство є складовою частиною загального діловодства.

Не менш важливою умовою нашого дослідження є саме дослідження кадрового діловодства в установах органів державної влади. Тобто в першу чергу ми будемо посылатись на дослідників які внесли чималий вклад в дослідження питань документування саме в державних установах.

Питання документального забезпечення установи та організацій займалися такі вітчизняні та зарубіжні дослідники як: К.Г. Мітяєв, А.М. Сокова, Н.С. Костинська, С.Г. Кулешов, М.В. Ларін, Д.І. Сольський та інші. Дослідники в своїх роботах розкрили окремі аспекти історії діловодства в Україні в різні періоди [1, 36].

Досліджуючи історіографію питання, більш детально, хотілося б почати з наукової роботи професора Валентини Бездрабко. У своєму дослідженні «Історія діловодства та документознавство періоду становлення: ідентичне і дотичне», дослідниця ставить питання еволюції історії діловодства як особливого напрямку історичних досліджень 1960–1980-х років. Окрім цього в роботі науковець розглядає питання саме досліджень в галузі діловодства.

Історичний аспект діловодства згадується також у працях дослідників ХІХ ст., таких як: М.В. Варадінова, В.О. Вельдбрех та, М.Л. Магницького [2; 3]. В умовах становлення «радянського діловодства», історія документознавства порушується в інтерпретаціях управлінців нової влади, як тема, що відкриває позитивний і негативний досвід запозичень і крайнього неприйняття традицій організації практичної роботи з документами. Саме в цей час історики підняли питання історії управлінського



документа державної служби, установ різного підпорядкування і форм власності, зв'язків між архівним і діловим середовищами функціонування документів [4]. Дане твердження є одним з ключових питань, яке Валентина Бездрабко ставить на розгляд.

Отже, на думку дослідниці, у першій половині ХХ ст. Україна має цілеспрямоване продовження традицій вивчення історії, теорії діловодства не тільки у сфері управління, але й у джерелознавчому контексті.

Досить вагомий внесок у дослідження управлінської документації в межах джерелознавства продемонструвала С.О. Нікітіна - професор МДІАІ (Московського державного історико-архівного інституту) написавши підручник «Источниковедение истории СССР. XIX век»

«Джерелознавство історії СРСР. ХІХ століття» – так називається відповідний розділ навчального видання «Документы государственных и частных архивов. Основные издания официальных документов», виданого у 1940 році [1,6-36]. В даному виданні досить чітко описуються правила оформлення установчих документів державних установ Російської імперії того періоду. Виходячи з цього можна зробити висновок, що до історіографії нашого дослідження можна віднести не лише основні джерела, а і додаткові джерела інформації.

С.О. Нікітін у своїх роботах не одноразово звертав увагу на відсутність спроб джерелознавчої характеристики окремих груп чи видів документів [1,3]. На його думку це утруднювало у подальшому розширення теми дослідження для дослідників-першопроходців, зайнятих вивченням управлінської документації.

Дослідивши історичне підґрунтя нашої теми можна сказати про те, що найглибші і найсерйозніші дослідження історії діловодства у 1940-1960-х роках належать іншому представнику професорсько-викладацького складу МДІАІ – К.Г. Міт'яєва, зміст творчої діяльності якого нерозривно пов'язаний із формуванням основи становлення документознавства [4].

На думку Міт'яєва основне призначення документознавства полягає у з'ясуванні конструктивів, які розкривали б форму, зміст неперервного побутування документа від моменту його створення і до знищення чи зберігання в архіві [4]. Чільне місце у дослідженнях історика відведено під історію діловодства, яка, крім основного поділу на дореволюційну і радянську, має внутрішню періодизацію, вибудовану згідно з історією держави та основними засадами теорії соціально-економічних формацій

Спираючись на свої дослідження Міт'яєв говорить, що у кожному конкретному випадку репрезентовано соціально-економічні, політичні, культурні умови побутування тогочасного суспільства, нормативно-правову базу ведення діловодства, його організацію, особливості документування, види документів, їх облік, систематизацію та опис, системи документації, поточні та постійні архіви установ [4,5-6].

Дослідження російського історика ми сьогодні можемо брати за базові не лише в галузі історії та архівістики, а також і в питаннях, що стосуються саме діловодства, зокрема і кадрового.

В історії діловодства радянської епохи К.Г. Міт'яєв визначає два якісно відмінних періоди його розвитку. Це – час радикальної реорганізації діловодства (1920-і рр.) та період зміцнення «радянського діловодства» (1930-1950-і рр.).

В більшості своїх робіт історик докладно висвітлює організацію діловодства в радянських установах, порядок документування, характеристику документаційної техніки, специфіку функціонування вхідної та вихідної документації, процедуру обліку (реєстрації) документів, процедуру контролю виконання службових документів та склад спеціальних систем документування (бухгалтерська, статистична, планова, судова та нотаріальна документації, документація з особового складу).

Серед найважливіших теоретичних питань документознавчої науки К.Г. Мітяєв називає закономірності еволюції діловодства та його термінології, загальних і спеціальних систем документування, техніки та її вплив на форму й організацію документів, їх класифікацію [5,4-5].

Апелюючи до тлумачення діловодства як сукупності операцій з прийому, реєстрації, руху і виконанню службових документів, дослідник заперечує усталене однібічне вивчення зовнішньої документації, – ігнорування внутрішньої. Аналіз досліджень різних за напрямом руху документів дозволила порушити видатному вченому питання про створення кваліфікованого науково-довідкового, кодифікованого апарату для оформлення внутрішньої документації у повному її обсязі [6,180], інакше кажучи, йдеться про створення єдиного класифікатора управлінської документації. Даний класифікатор з'явиться через певний період, завдяки вже іншому відомому дослідникові.

Як ми бачимо російський історик-дослідник зробив чималий внесок у розвиток діловодства СРСР, що дало значний поштовх для досліджень в цій галузі і нашій вітчизняній науці. Безперечно, заслугою К.Г. Мітяєва є постановка невідкладних питань історії, теорії діловодства й архівної справи разом з документознавством.

Головні висновки, зроблені автором у статті, полягали в тому, що, по-перше, діловодство й архівні установи мають розглядатися нерозривно, по-друге, необхідно розробити єдину для них систему класифікації, уніфікації та стандартизації службових документів, номенклатуру справ, правила збереження документації, методіку експертизи її цінності. Зроблений науковцем засновок утілюється у ґрунтовнішому дослідженні теми, остаточному переконанні у важливості теоретичного і практичного розроблення порушеної проблематики, що й становило основні дослідні питання управлінського документознавства. Та найважливіше для розуміння детермінованості наукових поглядів К.Г. Мітяєва криється в тому, що історія діловодства розумілась спеціальною історичною дисципліною, діловодством – практичною сферою роботи з документами, а теорія діловодства – документознавством [4].

Починаючи з 1942 р. професор К.Г. Мітяєв деталізував свої підходи до науки про документ у контексті своєї роботи «Теорія і практика архівної справи» [6], одним з розділів якої було «Загальне документознавство».

Розділ «Загальне документознавство» в курсі «Теорія і практика архівної справи» за статусом був новаторським і являв собою своєрідний вступ до вивчення документів, систем і способів документування в історичному аспекті діловодної практики. Варто зазначити, що стрижневим об'єктом, навколо якого розгортався зміст даного дослідження, виступав управлінський документ.

Таким чином, на думку В.В. Бездрабко, загальне документознавство для професора К.Г. Мітяєва, за змістом було тотожним управлінському документознавству [4]. Цей факт є досить суттєвим для нашого дослідження, і саме тому, ми з впевненістю можемо говорити, що роботи Мітяєва принесли колосальні знання для науки документознавства, а отже і діловодства. Оскільки проблема нашого дослідження полягає в опрацюванні саме управлінської документації, то ми можемо використовувати напрацювання радянського дослідника в нашій дослідницькій роботі. Виходячи з цього ми можемо говорити, про те, що вітчизняні дослідники спирались на праці відомих дослідників Радянського періоду. Це дало нам можливість більш детально проаналізувати стан наукової розробки питання дослідження діловодства. Оскільки більшість досліджень стосується саме управлінської документації, то ми відносимо такі праці до тих, що стосуються саме документації в органах місцевого самоврядування.

## Список літератури

1. Никитин С.А. Источниковедение истории СССР XIX в. – М., 1940. – С.6–36
2. Бездрабко В.В. Зародження теорії діловодства і гносеологічні ракурси формування документознавства // Вісник ДАКККіМ: наук. журнал. –2008. – № 1. – С.78–83
3. Бездрабко В.В. Історіографічні зауваги про еволюцію джерелознавства та науку про документ // Грані: науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах. – 2008. – № 3. – С.54–61
4. Бездрабко В.В. Історія діловодства та документознавство періоду становлення: ідентичне і дотичне.
5. Програма курсу «История и организация делопроизводства в СССР» (для Московского государственного историко-архивного института) / Министерство высшего образования СССР; Московский гос. 26 историко-архивный институт. Отв. ред. А.В. Чернов, сост. К.Г. Митяев. – М., 1954. – 19с
6. Митяев К.Г. Делопроизводство и архивы // Труды Московского государственного историко-архивного института – 1954. – Т. 5. – С. 155–182.

*Ю. Хлевной*

### **Историографические исследования в области кадрового делопроизводства. Проблемы становления и развития**

В статье рассмотрены основные труды в области исследования историографии кадрового делопроизводства. Главный вопрос посвящено именно документам, функционирующих в системе общего делопроизводства, и конкретно кадрового.

*I. Khlivnyi*

### **Historiography Research in personnel records. Problems of development**

This article reviews the main work in the study of historiography personnel records. The main issue is devoted to the documents, which function in the general office, and specifically HR.

Одержано 16.01.14

**УДК 342.25**

**С.Н. Сербіна, ст. гр. ДІ–12 м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Поняття документаційного забезпечення установи

У даній статті висвітлено питання документаційного забезпечення установи. Проаналізовано організаційну функцію діловодства в приватних підприємствах. Окреслено основні напрямки та перспективи розвитку документаційного забезпечення.  
**документацій не забезпечення, установа**

Вирішення актуального завдання сьогодення щодо переведення економіки держави на шлях стабільного і динамічного розвитку зумовлює внесення певних змін у механізм формування та реалізації програми комплексного документаційного забезпечення менеджменту. В сучасній економічній науці розрізняють різні види менеджменту: інноваційний, стратегічний, інвестиційний, фінансовий, виробничий тощо. Аналізуючи зміст кожного з них, слід звернути увагу на те, що загальною рисою для них є необхідність постійного забезпечення інформацією.

Менеджмент, як відомо, є безперервним соціально-економічним та організаційно-технологічним процесом, що здійснюється за допомогою різноманітних методів, підходів і засобів для досягнення визначених економічних, наукових, соціальних або інших результатів. Реалізація цього процесу може мати позитивний результат лише за наявності певних відомостей про стан та поведінку системи управління. Однак, у своєму розвитку, сучасний менеджмент наштовхується на жорсткі інформаційні бар'єри. Виникає парадоксальна ситуація, коли поряд з "надмірністю" знань відчувається дефіцит необхідної і доступної інформації.

Інформація в менеджменті є важливим ресурсом, що вона дозволяє правильно орієнтуватись у конкурентному середовищі, яке постійно змінюється, прогнозувати і аналізувати його, планувати найбільш доцільні управлінські дії, організовувати і контролювати їх виконання, обліковувати, розраховувати тощо. Менеджмент стає ефективним тоді, коли за наявності мінімальних за обсягом, але важливих за змістом первинних джерел інформації, можуть бути прийняті рішення відповідно до визначених цілей. Ось чому одним з головних чинників організації вискоефективного менеджменту стає інформація, що надана своєчасно, у достатньому обсязі та в доступній формі.

Найпоширенішою формою представлення інформації у сфері менеджменту є документ. Першочергові заходи, що забезпечують інформаційні потреби менеджменту, полягають у відборі й аналізі різних джерел інформації, їх систематизації, надання їм загальноприйнятих форм сприйняття, доведення до користувачів, підготовка для подальшого зберігання. Завдання щодо проведення таких видів робіт у більшості установ державного сектору економіки традиційно вирішують у межах організації діловодства [2,6]. Водночас, існує проблема інформаційного забезпечення процесів управління якісною документацією, тобто йдеться про створення змістовно-концептуальної моделі сучасного управлінського документа. Ключового значення при цьому набуває необхідність уточнення сутності понять "діловодство" та "документаційне забезпечення менеджменту".

Поняття "діловодство" розуміють як певну організацію роботи з документами в традиційних управлінських структурах. Тобто, діловодство - це суто визначений процес організації роботи з вже створеними документами, основною метою якого є регулювання їх руху, з точки зору доцільності і раціональності, а також здійснення контролю за ними у межах конкретної управлінської системи. Окремою ланкою при цьому є процес створення самого документа, тому що в менеджменті головною метою створення документа є не укладання певної уніфікованої форми, а професійне (творче) укладання тексту, як основного елементу, що має важливе значення для процесу прийняття управлінських рішень. Внесення укладених фахівцями текстів у відповідні уніфіковані форми - прерогатива технічного персоналу діловодних служб і нічого спільного зі створенням документа (в проблемно-логічному розумінні цього поняття) не має. На жаль, жорсткі регламенти, притаманні діловодним процесам, не можуть задовольнити сучасне різноманіття інформаційних потреб менеджменту.

Виходячи з інформаційного навантаження на управлінський документ, на нашу думку, документаційне забезпечення менеджменту є більш ширшим поняттям, і включає, поряд з діловодством, процес документування управлінських дій з метою прийняття найбільш ефективних рішень. Використання цього системного поняття в сучасному менеджменті потребує розроблення принципової концепції з визначенням якісно-кількісних характеристик документа, як носія інформації на всіх рівнях управління.

Кінцевим результатом будь-якого менеджменту є досягнення конкретної мети, яка може бути представлена певними якісно-кількісними характеристиками. Цей

процес потребує використання різноманітних видів ресурсів, в тому числі й інформації, яка міститься в документах. Така сутність документа, і в першу чергу, управлінського документа, наділяє його якостями, що притаманні матеріальним об'єктам, що за певних умов можуть створювати додаткову вартість або сприяти появі нових товарів і послуг. В управлінській діяльності інформаційне забезпечення досить тісно пов'язане з документаційним забезпеченням. Документаційне забезпечення управління – діяльність спеціальних працівників або підрозділів підприємства щодо створення документаційної інформаційної бази на різних носіях для використання управлінським апаратом у процесі реалізації його функцій.

Основною складовою частиною документаційного забезпечення є діловодство – діяльність, що охоплює створення документів та організацію роботи з документами: організацію документообігу, використання інформаційно-пошукових систем документів органу, контроль виконання документів і підготовку їх для передачі в архів. Значення документаційного забезпечення полягає в тому, що в загальному обсязі управлінської роботи (за різними оцінками) до 60–70 % займають операції з документами. Інформація, яка в них міститься, може бути використана тільки після проведення ряду діловодних операцій (фіксації, обробки, систематизації тощо).

Основним носієм інформації у сучасному апараті управління є документ, за допомогою якого здійснюються ділові зв'язки. Тому раціоналізація діловодства є важливим напрямом наукової організації праці працівників сфери управління. З ускладненням керованих процесів зростає обсяг документообігу [4,8].

Причини зростання обсягів управлінської інформації можуть бути як об'єктивні, так і суб'єктивні:

- об'єктивні – причини, які визначаються збільшенням масштабів і зростаючою складністю керованих систем, а також вирішуваних ними завдань;
- суб'єктивні – причини, зумовлені відсутністю науково-обґрунтованих комплексів документів, які є необхідними та достатніми для документування процесу управління, а також недосконалістю технології роботи з документами у процесі управління.

Ці ж причини зумовлюють переважно і недостатню якість підготовки документів. Документ – передбачена законодавством матеріальна форма одержання, зберігання, використання і поширення інформації шляхом фіксації її на папері, магнітній, кіно-, відео-, фотоплівці або іншому носієві. Первинний документ – документ, що містить вихідну інформацію. Вторинний – документ, що є результатом аналітико-синтетичної та іншої обробки одного або кількох документів.

Залежно від кола питань, вирішуваних органом, обсягу та характеру його компетенції, порядку розв'язання питань, а також обсягу та характеру взаємозв'язків з іншими органами, установами можуть формуватися системи діловодства, серед яких найбільш уживані:

- централізована – усі документи (вихідні, вхідні, внутрішні) реєструються в одному місці (канцелярія, секретаріат);
- децентралізована – допускається реєстрація документів у кількох місцях за умови річного документообігу 100 тисяч і більше, а також за наявності територіально уособлених структурних підрозділів та певних особливих умов роботи;
- змішана – найбільш важлива внутрішня документація та переписка керівництва реєструється у канцелярії, решта документів – у структурних підрозділах.

В умовах обширного документообігу великого значення набуває правове його регулювання, яке здійснюється через інструкції та положення з діловодства. Такі документи регламентують:

- порядок підготовки й оформлення документів, їх погодження та візування;

- організацію роботи з документами;
- порядок обробки та відправлення вихідної інформації;
- реєстрацію і порядок зберігання угод та договорів;
- порядок друкування і тиражування документів;
- організацію контролю за строками виконання документів;
- формування номенклатури справ, формування і оформлення справ;
- відбір документів і справ на зберігання або знищення;
- знищення документів;
- облік обсягу документообігу.

Організаційно функцію діловодства забезпечують спеціальні підрозділи – управління справами, секретаріати та канцелярії. На них покладається безпосереднє діловодне обслуговування органів, підрозділів підприємства (приймання і відправлення кореспонденції, реєстрація вхідних та вихідних документів, тиражування, розподіл документів для доповіді керівництву, ведення контролю за виконанням документів, ознайомлення працівників з наказами, розпорядженнями, документальне обслуговування нарад, конференцій, засідань, оформлення справ і передача їх до архіву, збереження документів тощо) [7].

На дані підрозділи покладено здійснення операцій з документами:

- приймання кореспонденції – приймання пошти, реєстрація її у журналі обліку, попередній розгляд документів для визначення доцільності виконання, а також прямого надсилання документів безпосереднім виконавцям, не надаючи їх на розгляд першим керівникам (обсяг кореспонденції, рішення за якими повинні приймати тільки перші керівники, не перевищує 10-20 %);

- реєстрація документів – фіксація факту створення або одержання документа шляхом присвоєння йому порядкового номера та запису встановлених відомостей про нього засвідчує факт отримання документа, взяття на облік і забезпечення зберігання документів, довідкової та контрольної роботи. Документи реєструються один раз: вхідні – у день надходження, вихідні – у день підписання. Таємні документи реєструються у спеціальних журналах. Обов'язковій реєстрації підлягають документи, що надійшли на підприємство з вищих органів влади та управління, державних адміністрацій, органів державних структур України, скарги та звернення громадян, повідомлення про порушення податкового законодавства, документи, що потребують вирішення або відповіді, а також документи з відповідними грифами. Ознакою зареєстрованого документа є штамп на першому аркуші, дата його надходження, порядковий номер за журналом обліку;

- контроль за виконанням документів є важливим напрямом управлінської діяльності, що виконується з метою сприяння своєчасному та правильному виконанню рішень, завдань і доручень керівництва, забезпечення одержання інформації, необхідної для оцінки діяльності підрозділів та виконавців.

Контроль за виконанням документів включає:

- постановку документа на контроль, перевірку своєчасного доведення документа до виконавця, попередню перевірку та регулювання ходу виконання документів;

- облік і узагальнення результатів контролю виконання документів, інформування керівника.

Встановлення контролю за виконанням документів має забезпечувати:

- обов'язковий і точний облік документів, одержаних для виконання робіт;
- систематизацію нагляду за виконанням документів;

- вжиття заходів, що сприяють виконанню документів, усуненню перешкод та окремих невідповідностей;

- підвищення трудової дисципліни виконавців.

Щоденно за картотекою та журналом реєстрації робиться вибірка документів, виконання яких наближається до кінця та не виконаних у строк. Про останні доповідають безпосередньо керівнику. У випадку подовження терміну виконання, у контрольній картці проставляється відповідна відмітка.

Контроль може здійснюватись у формах:

- суцільного контролю – за виконанням усіх документів;
- спеціального контролю – за виконанням документів органів влади, вищих органів підприємства, запитів депутатів, скарг, заяв, звернень громадян, наказів та інших найбільш важливих документів щодо боротьби з порушеннями податкового законодавства.

Комп'ютеризація документаційного забезпечення переорієнтовує його більше на одержання оперативної інформації та її оперативного аналізу з подальшим використанням для прогнозування господарської та іншої діяльності. Хоч комп'ютерний облік, контроль, аудит, аналіз і регулювання повинні функціонувати як частка єдиної інформаційної системи об'єкта (оскільки є ефективнішими в поєднанні з комп'ютерним прогнозуванням та плануванням), самі по собі вони функціонально створюють тісну інформаційну систему з властивими для них системними принципами.

Вони мусять базуватися на таких принципах, як:

- єдина система класифікації і кодування;
- автоматизація збору, реєстрації і передавання інформації;
- уніфікація, спрощення і типізація документації;
- автоматизація одержання бухгалтерських реєстрів, звітів та аналітичних форм тощо.

На комп'ютерній основі можуть розв'язуватись і багато інших задач, особливо з контролю і аналізу господарської діяльності (контроль і аналіз виконання виробничих програм, формування собівартості продукції, прибутку і рентабельності виробництва тощо). Контроль дотримання законодавчих і методологічних положень здійснюється вирішенням комплексу аудиторських задач, до переліку яких практично входить аудиторський контроль усіх операцій перелічених щойно облікових задач. Серед задач маркетингової діяльності необхідно виділити формування і аналіз даних про продукцію конкурентів, визначення номенклатури і обсягів конкурентоспроможної власної продукції, ціновий моніторинг ринку товарів, прогнозування прибутку і ін.

Важливим в рамках забезпечення документообороту підприємства є визначення точності, попередження заздалегідь та поточного попередження. Дані параметри системи документаційного забезпечення описують якісні критерії функціонування системи та визначають вимоги до неї.

Для всіх документів, що циркулюють в апаратах управління, встановлюються строки виконання, які можуть бути типовими або індивідуальними. Індивідуальні строки виконання встановлюються керівництвом з фіксуванням їх у резолюціях. Технічним засобом контролю є картотеки. Для організації контролю за виконанням документа на нього складається контрольна картка у момент реєстрації документа.

Документ вважається виконаним, коли всі поставлені питання розв'язані та автору чи відповідному органу надіслана відповідь [4,7]. Лише у цьому випадку документ знімається з контролю, про що у контрольній картці робиться відповідна відмітка:

- відправлення документів охоплює операції з реєстрації документів у журналі обліку вихідних документів, написання на конверті (тексті) адреси, вкладання

документів у пакети, заклеювання, проставлення вартості відправлення, складання реєстру та здачу кореспонденції у відділення зв'язку;

- збереження документів – завершальна стадія діловодства, завданням якої є систематизація, забезпечення збереження та можливості використовувати їх повторно у процесі управління.

## Список літератури

1. Законом України «Про Національний архівний фонд і архівні установи».
2. Закон України «Про національну програму інформатизації».
3. Указ Президента України «Про вдосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення Президента України та органів державної влади».
4. Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження завдань Національної програми інформатизації».
5. «Про затвердження Порядку формування та виконання галузевої програми і проекту інформатизації».
6. ДСТУ 3396.0-96 "Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення". Ст. 56
7. ДСТУ 3396.1-96 "Захист інформації. Технічний захист інформації. Порядок проведення робіт".
8. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів: ДСТУ 4163-2003: Стандарт: Наукове видання.- К.: Держспоживстандарт України, 2003.- 23 с.
9. Андреева В.И. Делопроизводство.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Бизнес-школа "Интел-Синтез", 1995.- 222 с.

Одержано 16.01.14

**УДК 342.25**

**К.В. Застьоба, ст. гр. ДІ-12 м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## До питання поняття інформаційного забезпечення діяльності суб'єктів малого бізнесу

У статті розглянуто проблеми поняття інформаційного забезпечення діяльності суб'єктів малого бізнесу.

**інформація, інформаційне забезпечення, малий бізнес, підприємницькі структури, приватні підприємці**

Підприємництво є важливим сектором вітчизняної економіки, який сприяє насиченості ринку товарами та послугами, створенню нових робочих місць, зменшенню безробіття тощо. На сьогодні, з розвитком малого та середнього підприємництва держава пов'язує проведення структурних змін, забезпечення впровадження реформ в економіці та вирішення соціальних проблем суспільства. В умовах науково-технічної революції відбулося різке збільшення обсягів інформації, викликане активізацією суспільного життя, зростанням числа контор, фірм, організацій, збільшенням номенклатури промислових виробів і ускладненням процесу їх виготовлення, розширенням економічних і культурних зв'язків. У зв'язку з цим виникла



необхідність упорядкування потоків інформації, встановлення необхідного і достатнього кількості видів документів.

Систему інформаційно-документаційного забезпечення діяльності суб'єктів малого та середнього підприємництва розглядали такі вітчизняні науковці та практики, як Антонюк В.А., Береза А.М., Василик О.Д., Галіцин В.К., Годун В.М., Горьовий Л.Є., Дрогаль Т., Дубій О., Завгородний В.П., Єр'оміна Н.В., Карацюба А.М., Кузнєцова Т.В., Кушнарєнко Н.М., Левченко Ф.А., Одинцов Б.Е., Орленко Н.С., Писарєвська Т.А., Поліщук Н.М., Савицький В.А., Савченко В.Я., Святобог В.В., Ситник В.Ф., Сендзюк М.А., Рогач І.Ф., Романов А.Н., Швець М.Я. та інші.

Процес управління діяльності підприємницькою діяльністю пронизаний інформацією, яка є основою ухвалення рішень, і побудований на оперативній роботі з документами, в яких вона фіксується. Інформаційно-документаційне забезпечення діяльності різних форм суб'єктів малого і середнього бізнесу є найважливішою обслуговуючою функцією управління. Від її раціональної організації залежить швидкість і оптимальність вибору рішення, доведення його до виконавця, своєчасний контроль за виконанням, а також досягнення економічного ефекту в діяльності підприємства [1, с.14].

Правові основи інформаційної діяльності, подає основні види інформації, використовувані у діяльності суб'єктів малого бізнесу, як і установ та організацій, а також розглядає документ з точки зору інформаційних відносин визначає Закон України «Про інформацію» [2].

Інформаційне забезпечення охоплює систему руху та перетворення інформації, включаючи класифікаційні переліки всіх даних, методи їх об'єктивного вираження, кодування, зберігання та передачі.

Розробники в галузі проектування й експлуатації сучасних багатопроцесорних і багатомашинних систем поняття інформаційного забезпечення визначають як сукупність єдиної системи класифікації та кодування техніко-економічної інформації, уніфікованої системи документації, що певним чином організовані та описані за допомогою технічних засобів, які застосовуються для обслуговування користувачів різної відомчої підлеглості.

Під інформаційним забезпеченням діяльності підприємства розуміється сукупність форм, методів та інструментів управління інформаційними ресурсами, необхідних і придатних для реалізації аналітичних і управлінських процедур, що забезпечують стабільне функціонування підприємства, його стійкий перспективний розвиток [3, с. 10].

Інформаційне забезпечення включає сукупність єдиної системи показників, таких як:

- потоків інформації – варіантів організації документообігу;
- систем класифікації та кодування інформації;
- уніфіковану систему документації;
- різні інформаційні масиви (файли), які зберігаються в машині та на машинних носіях з різним ступенем організації [4, с. 190].

Проблемами інформаційного забезпечення є наступні:

- діяльність підприємства та його працівників не має повного об'єктивного інформаційного відображення;
- невизначеність історії питання: наявність вихідних документів і змістовних підстав для прийняття конкретних рішень;
- неможливість одержання адекватної запиту інформації з документів, у яких вона утримується;
- повільність документообігу;

- поява дублюючих або суперечливих документів;
- слабка інтегрованість функції інформаційного забезпечення у систему управління;
- недостатній рівень обробки інформації, невірне трактування «потрібної» та «непотрібної» інформації [4, с. 191].

Склад і структура інформаційного забезпечення визначаються способами організації файлів, баз і банків даних, взаємодією між ними, розвитком їх у часі.

Підвищення рівня інформаційного забезпечення діяльності підприємства приводить до збільшення оперативності та адекватності процесу прийняття управлінських рішень, зростання показників ефективності діяльності підприємства, стабілізації його фінансового стану. Все це веде до посилення конкурентних позицій підприємства.

Інформаційне забезпечення діяльності підприємства залежить не тільки від наявності інформаційних ресурсів, а й від можливостей впровадження інформаційних інновацій, впорядкування інформаційних потоків підприємства, від вирішення проблем його ефективної інформаційної взаємодії з суб'єктами ринку. До теперішнього часу особливостям інформаційного забезпечення діяльності підприємства приділяється недостатня увага як у теоретичному, так і у практичному аспектах. Своєчасною стає необхідність подальшого вдосконалення принципів, форм і методів, розробки нових наукових підходів та практичних рекомендацій щодо інформаційного забезпечення діяльності підприємства [5, с. 3].

Ефективне функціонування та перспективний розвиток підприємства в сучасних умовах формування інформаційного суспільства залежить, в першу чергу, від використання нових методів та інструментів управління підприємством, рівня інформаційного забезпечення його діяльності та результативності використання інформаційних ресурсів.

Особлива роль інформації і інформаційних ресурсів в діяльності сучасних підприємств обумовлена їх безпосередньою участю у будь-яких економічних процесах та постійно зростаючим рівнем інформатизації ринкового середовища та суспільства в цілому. Сучасний етап розвитку економіки потребує використання науково-обґрунтованих методів збору, аналізу, обробки та застосування інформації і її взаємопов'язаних форм, що має сприяти формуванню потенційних інформаційних ресурсів підприємства і послідовній реалізації напрямків його розвитку.

Однією з умов стабільного функціонування та ефективної реалізації напрямів розвитку підприємства є використання в його діяльності принципів і інструментарію інформаційного забезпечення.

Інформаційне забезпечення діяльності підприємства має ґрунтуватися на комплексному використанні потенційних і наявних інформаційних ресурсів з урахуванням їх основних особливостей.

Передумови інформаційного забезпечення діяльності підприємства формуються під безпосереднім впливом різних чинників і в умовах тісної взаємодії інформаційної і виробничої сфери, що свідчить про посилення інформаційного аспекту процесу виробництва в сучасних умовах [5, с. 3].

Передумови та можливості інформаційного забезпечення діяльності підприємства визначаються сучасними тенденціями розвитку інформаційного ринку та новітніми методами управління й інформаційної підтримки розвитку підприємства на всіх рівнях господарювання. Ефективність інформаційного забезпечення діяльності підприємства залежить від організації його інформаційної взаємодії з різними суб'єктами на ринку, державної інформаційної підтримки розвитку підприємства, а також формування його інформаційного простору. Інформаційне забезпечення діяльності підприємства надає

можливість надходження достовірної та всеосяжної інформації на всіх рівнях управління, яка є основою процесу розробки і прийняття управлінських рішень.

Ефективність управління в даний час, коли набула широкого застосування електронно-обчислювальна та офісна техніка, залежить як від стану інформації, так і від її рівня використання керівниками та фахівцями. Цінність керівника вимірюється тим, наскільки оперативно він вміє користуватися інформацією. Кожен керівник у своїй повсякденній праці потребує постійно оновлювальної повної та всебічної інформації як для розробки планів на майбутнє, так і для прийняття поточних рішень і здійснення оперативного контролю.

Процес обміну інформацією передбачає наявність зворотного зв'язку, завдяки якому є змога оперативно збирати інформацію про реакцію одержувача на отримане повідомлення. Цей зв'язок допомагає визначити, чи спряйнята надіслана інформація. Отже, використання інформаційних технологій для управління підприємством робить будь-яку компанію більш конкурентоздатною за рахунок підвищення її керованості та адаптованості до змін ринкової кон'юнктури.

З вищесказаного можна зробити висновок про те, що інформаційне забезпечення має важливе значення в діяльності підприємства. Забезпечення інформацію є однією з найважливіших функцій аналізу діяльності підприємства та його управління. Інформаційне забезпечення діяльності впливає на підсумкову звітність та на хід виконання управлінських рішень. Тому необхідно розвивати інформаційну інфраструктуру підприємства, шукати новітні підходи до інтеграції інформаційних технологій у процеси виробництва, аналізу та управління.

Таким чином, ми можемо стверджувати, що найбільш актуальним є більш широке використання систем інтелектуального аналізу даних. З розвитком нових технологій пошук найбільш раціонального застосування та ефективного впровадження інформаційного забезпечення у діяльності підприємства спонукає до більш глибокого вивчення проблеми.

## Список літератури

1. Кулешов С.Г. Загальне документознавство: навч. посіб. для студ. ВНЗ / С.Г. Кулешов. – К.: Києво-Могилян. акад., 2012. – 122 с.
2. Закон України «Про інформацію» від 02.10.1992 № 2657-ХІІ, зі змінами від 01.07.2010 р. № 2388-VI.
3. Корнев Ю.Г. Формування системи інформаційного забезпечення підприємницької діяльності в Україні: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.01.01 / Ю.Г. Корнев; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. – К., 2004. – 19 с.
4. Ілляшенко К.В. Аналіз інформаційного забезпечення діяльності підприємства / К.В. Ілляшенко // Таврійський державний агротехнологічний університет. – 2010. – №3. – С.187-192.
5. Смирнова В.В. Інформаційне забезпечення діяльності підприємства: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / В.В. Смирнова; Східноукр. нац. ун-т ім. В.Даля. – Луганськ, 2006. – 19с.

*К. Застьоба*

### **К вопросу понятия информационного обеспечения деятельности субъектов малого бизнеса**

В статье рассмотрены проблемы понятия информационного обеспечения деятельности субъектов малого бизнеса.

*К. Zastoba*

### **On the question of the concept of information support of small businesses**

The article deals with the problem of the concept of information support of small businesses.

Одержано 16.01.14

## Особливості документаційного забезпечення діяльності Олександрівського районного краєзнавчого музею

Стаття присвячена питанню визначення особливостей документаційного забезпечення діяльності Олександрівського районного краєзнавчого музею. В ній визначені актуальність дослідження, предмет та мета дослідження. Окремо аналізуються етапи роботи з двома основними групами документів: тими, що надходять у музей, та тими, що формуються у процесі діяльності музею. Кожна із зазначених груп аналізується та описується. Визначаються основні етапи роботи з документами в музеї районного масштабу.

**документація, документ, реквізити, закони, нормативні документи, облікові документи**

**Діловодство** в музеї, як складова діловодства - це діяльність, яка охоплює питання документування та організації роботи з документами в процесі управлінської діяльності.

Особливості сучасного діловодства полягають, насамперед, у переведенні його на державну мову, широкому застосуванні комп'ютерних систем оброблення та друкування документів, необхідності дотримання вимог чинних державних стандартів у цій галузі, впровадження раціональних прийомів роботи.

Діловодство визначається як діяльність, що охоплює питання документування та організації роботи з документами стосовно особового складу підприємства (чи системи) з питань приймання, переведення, звільнення, обліку працівників тощо. Правильна організація діловодства має велике значення.

В сучасних установах діловодство стає високотехнологічним виробничим процесом, системою організаційного, інформаційного, аналітичного, правового, ретроспективного та прогнозного забезпечення її функціонування, документування управлінської інформації й організації обігу службових документів, в т.ч. електронних. Воно об'єктивно виділяється у висококваліфікований вид професійної діяльності, отримує відповідне технологічне й організаційне оформлення й вимагає значного обсягу знань.

Що до поняття документаційного забезпечення музею, то вирішення актуального завдання сьогодення це напрям держави на шлях стабільного і динамічного розвитку, що зумовлює внесення певних змін у механізм формування та реалізації програми комплексного документаційного забезпечення. Під цим розуміється, що курс держави на розвиток в тій чи іншій мірі впливає на процеси формування документації будь-якої установи, і музею в тому числі. Тою чи іншою мірою напрямок держави на закордонні зв'язки вносить нові правила, стандарти на оформлення документів. Отже процеси документаційного забезпечення музеї є релевантними, та залежать в значній мірі від стандартів діловодства держави. Музейне діловодство це загалом дуже особливий вид роботи з документами, хоч воно має свою специфіку, методи роботи, стандартизовані форми описів документації (стосовно музейних експонатів), але воно є складовою загального діловодства, метою якого є правильне ведення роботи по створенню документації, направлення потоків

документації по музею та за його межами. Особливість роботи діловода в музеї полягає в тому, що постійно змінюється вид роботи з документами(робота з документацією управлінської діяльності, то створення документації, що пов'язана насамперед з діяльністю самого музею).

Обрана тема дипломної роботи «Документаційне забезпечення діяльності Олександрівського районного краєзнавчого музею» у зазначеній установі раніше не досліджувалася, тому її вивчення є актуальним.

Для детального дослідження документаційного забезпечення Олександрівського районного краєзнавчого музею розглядаються інструкції, положення, книги надходжень, фондо-облікова документація та інші документи, що висвітлюють діяльність музею.

**Предметом дослідження** є документаційне забезпечення Олександрівського районного краєзнавчого музею.

**Мета статті** полягає в дослідженні документаційного забезпечення районного музею.

**Інформаційною базою** дослідження послужили документи, створені в процесі діяльності Олександрівського краєзнавчого районного музею.

Вивчення документів у контексті історії установ, зокрема музеїв, вимагає широкого методичного арсеналу. У дисциплінах документознавчого циклу поняття "методологія" використовують переважно як методологію науки, яка вивчає документознавчу практику. Необхідність визначення "документологічних методів" виникає в тому разі, коли практична документознавча діяльність розглядається як різновид науково-пізнавальної діяльності, оскільки будь-яка пізнавальна діяльність застосовує певні методи пізнання об'єктивної (незалежної від дійсності) реальності. Конкретні методи документознавчих досліджень, методи дослідження документів: розуміння, осмислення, джерелознавчий аналіз, статистичний аналіз, психологічний аналіз, методи аналізу, що проводять документознавці, самоспостереження, експеримент, соціальне опитування, експертна оцінка, поділяються на емпіричні (описові), які лише фіксують існуючий стан дійсності (опис, спостереження, експеримент, моделювання) і теоретичні пов'язані з узагальненням емпіричних даних, проникненням у суть явищ, що досліджуються. Стосовно музейних методів документаційного дослідження то виходячи з поняття, що документ являє собою будь-який матеріальний носій інформації, метою якого є передача інформації в часі та просторі, до цих методів можна віднести насамперед: аналіз, метод узагальнення, метод класифікації. Ці методи є основними при роботі з музейними експонатами, та слугують для узагальненні інформації для складання описів, книг надходжень, паспортів на експонати.

Всі вище перелічені методи допомогли проаналізувати всю необхідну інформацію, узагальнити та провести висновки.

Сукупність документів якими послуговується у своїй діяльності Олександрівський районний краєзнавчий музей умовно можна розділити на дві групи: 1) ті, що надходять до музею; 2) ті, що формуються самим музеєм.

Доставка документів до музею здійснюється, як правило, з використанням засобів поштового зв'язку і електрозв'язку.

Усі документи, що надходять до музею, приймаються директором, у разі відсутності, замісником з роботи. Рекомендована, спеціальна кореспонденція з оголошеною цінністю приймається під розписку в журналі, реєстрі або повідомленні про вручення.

Попередній розгляд документів повинен здійснюватись у день надходження або в перший наступний робочий день у разі надходження їх після закінчення робочого дня, у вихідні та святкові неробочі дні.

Метою попереднього розгляду документів є виокремлення таких, що потребують обов'язкового розгляду директором музею структурним підрозділом музею.

Обов'язковому розгляду директором музею підлягають акти органів державної влади та доручення вищих посадових осіб, рішення органів місцевого самоврядування, а також найважливіші документи, які містять інформацію з основних питань діяльності музею і потребують вирішення безпосередньо директором музею.

Інші документи передаються виконавцям відповідно до їх функціональних повноважень.

Наступним етапом роботи є реєстрація документів. Вона полягає у веденні запису облікових даних про документ за встановленою у музеї реєстраційною формою. Реєстрація проводиться з метою забезпечення їх обліку, контролю за виконанням і оперативним використанням наявної в документах інформації. Реєструються документи незалежно від способу їх доставки, передачі чи створення.

Реєстрація актів органів державної влади та доручень вищих посадових осіб, запитів, звернень, а також кореспонденції проводиться особисто директором районного музею.

Документи реєструються лише один раз: вхідні – у день надходження або не пізніше наступного дня, якщо документ надійшов у неробочий час, створювані – у день підписання або затвердження [2, 134].

Документи реєструються за групами залежно від назви виду, автора і змісту документів.

Під час реєстрації документу надається умовне позначення – реєстраційний індекс, який оформлюється відповідно до Інструкції.

Зареєстровані документи передаються на розгляд директора музею в день їх надходження або наступного робочого дня у разі надходження документів у неробочий час. Телеграми, телефонограми та інші термінові документи передаються негайно.

Документи, розглянуті директором, повертаються з відповідною резолюцією вказаному працівнику, який забезпечує безпосереднє виконання документів. Якщо виконавцями документу є кілька працівників музею, то він може бути переданий виконавцям у порядку визначення їх в резолюції або одночасно у вигляді копій з передачею оригіналу головному виконавцю, визначеному в резолюції першим .

Працівник, відповідальний за виконання документа, у разі відпустки, відрадження, звільнення зобов'язаний передати іншому працівникові за погодженням із своїм безпосереднім керівником усі невиконанні документи.

Контроль за виконанням документів здійснюється з метою забезпечення своєчасного та належного їх виконання. Обов'язково контролюється виконання завдань, передбачених у актах органів державної влади та дорученнях вищих посадових осіб, надання відповідей на запити, звернення, а також кореспонденцію. Організацію контролю за виконанням здійснює секретар музею .

Безпосередній контроль за виконанням документів залишається за директором. Строк виконання може встановлюватися у нормативно-правовому акті, розпорядчому документі, резолюції голови райдержадміністрації, його заступника та директора музею. Строки виконання внутрішніх документів обчислюються в календарних днях, починаючи з дати підписання (реєстрації), а вхідних – з дати надходження (реєстрації). Якщо останній день строку виконання документа припадає на неробочий день, останнім днем строку вважається перший день після неробочого дня.

Документи, в яких не зазначено строк виконання, повинні бути виконані не пізніше ніж за 30 календарних днів з моменту реєстрації документа в музею. Якщо зазначення потребує термінового виконання, обов'язково зазначається конкретний кінцевий строк виконання.

Співвиконавці зобов'язані подавати пропозиції головному виконавцю протягом першої половини строку, відведеного для виконання доручення, завдання. Взяття документа на контроль здійснюється на підставі резолюції директора музею. Отже розглянемо документацію музею, та опишемо правила їх опрацювання. Вихідні документи надсилаються адресатам з використанням засобів поштового зв'язку, електрозв'язку. Опрацювання документів для відправлення поштовим зв'язком здійснюється директором музею або секретарем відповідно до Правил надання послуг поштового зв'язку [6, 34].

Вихідні документи опрацьовуються і надсилаються централізовано в день їх реєстрації після підписання директором, але не пізніше наступного робочого дня. Не допускається надсилання або передача документів без їх реєстрації.

Документи, що надсилаються одночасно одному і тому ж адресатові, вкладаються в один конверт (упакування). На конверті проставляються реєстраційні індекси всіх документів, які містяться у конверті.

Документи, що адресуються постійним кореспондентам, рекомендується відправляти у конвертах із зазначенням адреси одержувача та відправника, що виготовляються заздалегідь машинописним або друкарським способом.

Для того щоб зрозуміти склад та сутність документа як складової документаційної діяльності музею потрібно охарактеризувати реквізити документів. Реквізити документів - це частини з яких він складається. Тому актуально показати вимоги до оформлення реквізитів документів, що застосовуються в діяльності музею. Під час підготовки організаційно-розпорядчих документів в музеї дотримуються вимоги, що встановлює ДСТУ 4163-2004 [4]. Цей стандарт поширюється на організаційно-розпорядчі документи, постанови, розпорядження, накази, положення, рішення, протоколи, акти, листи тощо, створювані в результаті діяльності:

- підприємств, установ, організацій та їх об'єднань усіх форм власності;

Цей стандарт установлює: склад реквізитів документів; вимоги до змісту і розташування реквізитів документів; вимоги до бланків та оформлювання документів; вимоги до документів, що їх виготовляють за допомогою друкувальних засобів.

До основних реквізитів, що стосуються документів музею належать:

- Зображення Державного Герба
- Код
- Назва виду документа
- Дата документа
- Реєстраційний індекс

Резолюція

Заголовок до тексту документа

Текст документа

Служба документаційного забезпечення управління музею повинна бути самостійним структурним підрозділом, безпосередньо очолюватись керівником.

В районному краєзнавчому музеї виходячи з Номенклатури посад можливе суміщення кількох функцій в одному підрозділі (Наприкладі посади завідувача фондів, що виконує ще й роботу секретаря в музеї).

Раціональна організація документаційного забезпечення діяльності музею потребує достатньої кількості працівників цієї служби. Основними факторами, які

визначають кількість та склад працівників, є обсяг документообігу (тобто кількість документів, що складаються, отримуються та опрацьовуються за рік), загальна кількість працівників та ступінь автоматизації і механізації опрацювання інформації та документів [2, 20]. Виходячи з практичного досвіду найбільша кількість документів на виконання припадає на завідувача фондів музею це десь приблизно 60% від усіх документів, що використовуються в музеї. Відповідно інші 40% опрацювання документації припадає на директора, та бухгалтера, це більш ті документи, які потребують або повноважень або спеціальної освіти, яка вимагає роботи з фінансовою звітністю.

Основу раціональної організації будь-якої роботи, а також з документаційного забезпечення становить чіткий розподіл функцій та обов'язків між конкретними виконавцями. Чітке знання своїх обов'язків підвищує відповідальність кожного працівника, дозволяє правильно розпланувати робочий день і виключає дублювання операцій. Розподіл праці закріплюється посадовими інструкціями, в яких визначено його організаційно-правове положення в структурному підрозділі. Тому потрібна документація, що встановлює процеси роботи в організації. Посадова інструкція розробляється на базі кваліфікаційного довідника посад службовців, типових посадових інструкцій та конкретних потреб даного робочого місця. Чим чіткіше буде розроблена посадова інструкція, тим легше організувати виконання конкретної роботи. В інструкції слід включати і методику роботи, тобто не тільки що робити, але і як виконувати ті або інші види робіт.

#### Інший організаційний документ **Індивідуальна посадова інструкція**

Важливий та відповідальний документ, який організаційно та методично визначає роботу співробітника. Інструкція складається з розділів: загальна частина, функції, обов'язки, права, взаємовідносини, відповідальність, оцінка роботи. Всі розділи інструкції повинні бути чіткими, ясними, виключаючи двояке розуміння. В загальній частині перелічуються основні завдання даної посадової особи, порядок її приймання та звільнення, професіональні вимоги до неї (освіта, стаж роботи), її безпосередня підлеглисть та нормативні документи, якими вона керується в роботі.

Основним нормативним документом, що визначає роботу з документаційного забезпечення в музеї є інструкція з діловодства. Вона повинна бути в кожному суб'єкті чи об'єкті. Розробляється інструкція на основі загальнодержавних нормативних документів: ГОСТів, Основних правил роботи відомчих архівів, державних стандартів та уніфікованої системи документації, методичних матеріалів архівних органів, відомчих правил. Нині відомства складають типові інструкції з діловодства в цілому або з якоїсь його окремої частини (номенклатура справ, оформлення документів, організація контролю тощо) для всієї групи однорідних суб'єктів чи об'єктів.

Також інструкція з діловодства описує порядок передачі справи до архіву. Інструкція в музеї визначає **порядок підготовки справ до передачі для архівного зберігання**, так документи з часу створення (надходження) і до передачі до архівного відділу рейдержадміністрації зберігаються за місцем їх формування.

Під час передачі справ до архіву проводиться експертиза цінності документів, проведення якої полягає у всебічному їх вивченні з метою внесення до Національного архівного фонду або вилучення з нього та встановлення строків зберігання документів, що не підлягають внесенню до Національного архівного фонду.

Під час проведення експертизи цінності здійснюється відбір документів постійного (для документів закінчені в поточному діловодстві документи створені структурними підрозділами установи; документи міністерств, інших центральних органів виконавчої влади) зберігання для передачі до Державного архіву області,



вилучення для знищення документів і справ за минулі роки, строки зберігання яких закінчилися) та тривалого

(понад 10 років, особові документи працівників установи, документи з паперовою основою установи друковані видання, що доповнюють архівні документи і необхідні для науково-методичної та інформаційно-довідкової роботи).

Вилучення документів для знищення без проведення попередньої експертизи їх цінності забороняється.

Відбір документів постійного зберігання здійснюється на підставі типового переліку документів із строками зберігання та номенклатури справ. Забороняється відбір документів для подальшого зберігання або знищення на підставі заголовків справ в описі або номенклатурі справ.

Зведені описи з кадрового питань (особового складу) та акт про вилучення для знищення документів справ постійного та тривалого (понад 10 років) зберігання, не віднесені до Національного архівного фонду, розглядаються експертною комісією. Акт разом з описами справ постійного зберігання та з кадрових питань (особового складу) подається в установленому порядку на розгляд експертно-перевірної комісії Державного архіву області. Погоджений акт затверджується директором музею або за його дорученням начальником відділу, після чого документи знищуються.

**Опис справ** – архівний довідник, призначений для обліку та розкриття змісту одиниць зберігання, одиниць обліку, закріплення їх систематизації у межах архівного фонду [4].

Описи справ укладаються окремо на справи постійного та тривалого (понад 10 років це документи центральних органів виконавчої влади та безпосередньо підпорядкованих їм організацій, селищних рад та державних адміністрацій і безпосередньо підпорядкованих їм організацій, друковані видання, що доповнюють архівні документи і необхідні для науково-методичної та інформаційно-довідкової роботи музею) зберігання та з кадрових питань (особового складу).

На справи тимчасового (до 10 років документи районних рад і державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування та безпосередньо підпорядкованих їм організацій) зберігання описи не складається. У разі ліквідації чи реорганізації музею такі описи складаються обов'язково.

Описи справ музею складаються щороку за встановленою формою головним спеціалістом-бухгалтером, за методичної допомоги працівника, відповідального за ведення архівного відділу райдержадміністрації.

Опис справ музею складається у двох примірниках, один з яких передається разом із справами до районного архівного відділу, а інший залишається як контрольний примірник у музею.

Зведені описи справ тривалого (понад 10 років) зберігання складаються у двох примірниках, схвалюються експертною комісією музею і затверджуються директором музею.

Документи тимчасового зберігання (документи районних рад і державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування), сформовані у справи, не підшиваються, аркуші не нумеруються, уточнення елементів оформлення обкладинки не проводиться, за винятком первинної бухгалтерської документації.

Дата на обкладинці справи повинна відповідати року початку і закінчення справи; у справі, що має документи за більш ранні роки, ніж рік утворення справи, під датою робиться напис: «є документи за... роки».

На обкладинках справ, що складаються з кількох томів (частин), проставляються дати першого і останнього документів кожного тому (частини). У разі зазначення

точної календарної дати проставляється число, місяць і рік. Число і рік позначаються арабськими цифрами, місяць пишеться словом.

У разі зміни найменування музею протягом періоду, який охоплюють документи справи, або під час передачі до іншої установи на її обкладинці зазначається нове найменування установи, а попереднє береться в дужки.

Написи на обкладинках справ постійного та тривалого (понад 10 років) зберігання робляться чітко чорним світлостійким чорнилом або пастою. Забороняється наклеювання титульного аркуша на обкладинку справи [1].

У разі ліквідації або реорганізації музею, особа, відповідальна за організацію діловодства в музеї, в період проведення ліквідаційних заходів формує всі документи у справи, оформлює і передає їх до архівного відділу райдержадміністрації незалежно від строків зберігання. Передача справ здійснюється за описами справ і номенклатурою.

В зв'язку з специфікою діяльності музею потрібно охарактеризувати ту документацію, що показує сутність роботи діловода в музеї, та вимагає особливих вимог до їх ведення. Це документи насамперед, що мають характер та форму музейного обліку, та займають значний обсяг у документаційних потоках. До таких документів належить фондово-облікова документація музею, а саме: книги надходжень, акти про приймання, акти про передання, науково уніфікований паспорт, додаткові описи, топографічні описи. Щоб зрозуміти весь обсяг, та порядок роботи документаційного забезпечення музею зробимо характеристику вище перелічених форм документації музею. Вся фондово-облікова документація друкується за встановленими формами і заповнюється від руки чорною чи синьою пастою, чорнилом або тушшю. Вся Фондово-облікова документація музею на зберігання в архівні установи не передається.

**Книги надходжень (КН), інвентарні та книги спецобліку** до заповнення мають бути пронумеровані, прошнуровані, опечатані печатками музею та центрального органу виконавчої влади для музеїв державного підпорядкування (місцевого органу виконавчої влади для музеїв комунальної власності), завірені підписами головного зберігача, завідувача відділу або матеріально відповідальної особи. Акти, книги надходжень, інвентарні та спеціальні інвентарні книги музею заповнюються розбірливо, чітко, без помилок, підчисток і необумовлених виправлень. Виправлення записів у фондово-обліковій документації допускаються лише на підставі рішення фондово-закупівельної комісії, про що фіксується у протоколі. Виправлення у фондово-обліковій документації робляться червоними чорнилом, тушшю або пастою, помилкові записи закреслюються однією лінією. Нові записи вписуються чітко. Правильний запис вписується над закресленим текстом, затверджується підписом головного зберігача фондів або матеріально відповідальної особи і скріплюється печаткою музею.

Усі суттєві виправлення атрибуції (стан збереженості, розміри, матеріал та ін.), що вносяться до книг надходжень, інвентарних та спеціальних інвентарних книг, завіряються особою, яка відповідає за облік на підставі спеціального акта, який підписується керівником або його заступником з наукової роботи, головним зберігачем фондів і реєструється у спеціальній книзі.

Наступним видом документації, що ведеться у музеї є **Акти про приймання** на постійне зберігання нумеруються порядковими номерами. Окремо пронумеровані акти для постійного зберігання підшиваються в різні справи (акти приймання або акти видачі) в хронологічному порядку.

Усі акти підлягають реєстрації у спеціальних книгах реєстрації актів. Музей веде окремі книги реєстрації актів: приймання на постійне зберігання, видачі на постійне зберігання.

Наприкінці року акти нумеруються за сторінками, шнуруються, опечатуються печаткою і залишаються на зберіганні в музеї.

Записи в кожній з книг реєстрації актів продовжуються з року в рік (до заповнення книги), при цьому щорічна нумерація актів приймання і видачі предметів повинна починатися з першого номера. Також виділяють **Акти про передання** предметів на матеріально відповідальне зберігання нумеруються підряд, без розподілу за роками та підшиваються окремо і реєструються в спеціальній книзі.

Особливим документом, що ведеться в музеї, та використовується в музейній практиці є: **Науково уніфікований паспорт** заповнюється від руки, при допомозі друкарської машинки або комп'ютера, завіряється підписом фахівця, що його складає та візується матеріально відповідальною особою. Обов'язковим для науково уніфікованого паспорта є наявність фотографії (9 x 13 см) або, як виняток, замальовки. Науково уніфікований паспорт складається на унікальні предмети згідно з додатком № 1 до «Порядку занесення унікальних пам'яток Музейного фонду України до Державного реєстру Національного культурного надбання», затвердженого наказом Міністерства культури і мистецтв України від 25.10.2001 р. № 653, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 14.02.2002 р. за № 144/6432.

Кожний музейний предмет реєструється в інвентарній книзі під порядковим номером. Порядковий номер є одночасно інвентарним номером музейного предмета, який проставляється на ньому. Шифр та інвентарний номер музейного предмета заноситься у відповідну графу книги надходжень для досягнення взаємозв'язку між книгою надходжень та інвентарною книгою.

Предмети, що складаються з декількох частин, заносяться до інвентарної книги за одним номером, а кожна його складова частина нумерується окремо. Наприклад: кубок з кришкою – інвентарний номер М-910, кубок – М-910/1, кришка – М-910/2.

У комплектах предметів (наприклад, сервізи) кожний предмет інвентаризується за окремим номером, а належність його до комплекту обумовлюється у графі «Назва та розгорнутий опис предмета»

Допоміжний музейний облік здійснюється для оперативної та наукової роботи з колекціями музею і має переважно довідковий характер. Облік проводиться за допомогою карток та різноманітних допоміжних описів, які юридичних документів не замінюють.

У музеї можуть створюватися такі картотеки: облікова інвентарна, топографічна картотека збереженості, систематична тематична предметна, хронологічна іменна географічна.

Для кращого контролю за своєчасним поверненням тимчасово виданих з музею предметів створюються спеціальні контрольні картотеки актів видавання, систематизованих за датами повернення (за місяцями). На картку записуються: номер акта, дата, кому видано, термін видавання.

На відміну від звичайного діловодства. Де проставляється перелік документів у справі в музейному можуть складатись додаткові описи. **Метою додаткових описів** є об'єднання музейних предметів та музейних колекцій у групи за тими або іншими ознаками (тематичними, топографічними, систематичними та ін.).

На всі місця зберігання (сейф, вітрина, шафа, стелаж, полиця та ін.) у фондосховищах та експозиційних залах складаються топографічні описи таким чином: порядковий номер, номер за книгою надходжень, номер за інвентарною книгою, номер за спеціальною інвентарною книгою, найменування предмета, кількість та комплектність, примітка. Переміщення предметів відмічаються у графі "примітка" і фіксуються у контрольному талоні, який знаходиться на місці постійного зберігання предмета. У разі зміни місцезнаходження предмета – останній викреслюється з топографічного опису, а в топографічній картці робиться спеціальна позначка. У разі повернення предмета – контрольний талон знищується. Також мають місце такі

документи як: **Топографічні описи** підписуються матеріально-відповідальною особою. Топографічний опис складається у двох примірниках: один залишається у матеріально-відповідальної особи, другий, – прикріплюється на місце зберігання музейного предмета. Обов'язково проставляється дата. Компактною і зручною формою додаткового опису є надрукована в друкарні Книжка.

Як ми бачимо з вище описаного музейне діловодство – це насправді особливий, специфічний вид створення документації, яка потребує не меншої кількості знань, умінь, послідовності виконання робіт.

## Список літератури

1. Галузевий стандарт України «Документи з паперовими носіями. Правила зберігання Національного архівного фонду. Технічні вимоги» // Архіви України, 2001. – 156 с.
2. Беспяньська Г.В. Діловодство й управлінська діяльність в Україні. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації / Г.В.Беспяньська. - Довідник кадровика. - 2007. -235 с.
3. Гончарова Н.С. Документаційне забезпечення менеджменту: Навч. Посіб. / Н.С. Гончарова. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 259 с.
4. ДСТУ 2732:2004 „Діловодство і архівна справа. Терміни та визначення понять”. – К.: 2004.- 185 с.
5. Діденко А.Н. Сучасне діловодство : навч. посіб. - 5-е вид., перероб. і доп. / А.Н. Діденко. - К.: Либідь, 2006. - 384 с.
6. Козоріз В.П. Загальне і кадрове діловодство: навч. посіб. / П.В. Козоріз, Н.І. Лапицька. - К.: МАУП, 2002. - 168 с.

Одержано 16.01.14

**УДК 330.34**

**А.О. Головатий, студ. гр. АТ-13**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Проблеми інвестиційного ринку автомобільної промисловості в Україні

У статті проведено аналіз сучасних проблем автомобільної промисловості України і основних напрямів розвитку автомобільної галузі в умовах генерації ідей. Досліджена система заходів держави, спрямованих на підтримку даної галузі та запропоновані нові шляхи для переходу галузі на інноваційну модель розвитку.

**інвестиційний ринок, інноваційний розвиток, інвестиційний потенціал**

Інвестиційний клімат включає в себе дві досить суттєві складові: об'єктивні можливості країни (інвестиційний потенціал) та умови діяльності інвестора (інвестиційний ризик).

Проблемам інноваційного розвитку промислових підприємств присвячені праці Б.М. Данилишина, А.В. Гриньова та інших [1], проте ефективність розвитку підприємств автомобілебудування в Україні висвітлено недостатньо. Тому дослідження ролі цієї галузі в інноваційному розвитку України є актуальним.

Аналізуючи інвестиційний потенціал України (інвестиційну ємність території), який складається як сума об'єктивних передумов для інвестицій, що залежить як від наявності і розмаїтості сфер і об'єктів інвестування, так і від їх економічного

“здоров’я”, то він в Україні величезний (варто лише глянути на природні ресурси, робочу силу, основні фонди, споживчий попит населення і т.д.). Але проблема в тому, що і інвестиційний ризик, який характеризує ймовірність втрати інвестицій і доходу від них, в Україні теж дуже великий. Він показує, чому не варто (або варто) інвестувати в певне підприємство, галузь, регіон або країну.

Ризик як би підсумовує правила гри на інвестиційному ринку.

Дивлячись на численні міжнародні дослідження, показники інвестиційного ризику значно перевищують показники інвестиційного потенціалу України, що повинно змусити нас задуматись... У теж час за даними Державної служби статистики, виробництво легкових автомобілів в Україні в січні- вересні 2013 року порівняно з аналогічним періодом 2012 року скоротився на 45,4 % - до 30 тис. одиниць. А після введення в квітні спецмита на іномарки та утилізаційного збору у вересні, автопродажі за підсумками 2013 впадуть на 10% порівняно з 2012 роком, коли вони склали 217,5 тис.

Інвестиційна привабливість України у світі є досить низькою. Журнал "Newsweek" провів дослідження інвестиційної привабливості 100 країн світу. У цій категорії Україна посіла лише 66 місце, поступившись навіть Казахстану, Білорусії, Азербайджану та ін.

За рейтингом глобальної конкурентоспроможності 2010-2011 року Україна знаходиться на 89 місці, її сусідами в цьому рейтингу є Албанія та Гамбія, що знаходяться на 88 та 90 місці відповідно. За складністю ведення бізнесу вона знаходиться на 142 місці.

Великий тіньовий сектор економіки також відлякує дуже велику кількість інвесторів.

У третьому кварталі 2012 року інвестори оцінили бізнес-клімат країни і умови ведення бізнесу на 2.14 балів (з п'яти можливих), що є найнижчим показником за всю історію дослідження - з 2008 року.

У квітні 2012 року компанією «Research & Branding Group» за ініціативою ДПС України було проведено дослідження, що визначало індекс інвестиційної активності України. Дане дослідження показало, що основними перешкодами на шляху поліпшення інвестиційного клімату в Україні і надалі залишаються: корупція, судова система, адміністративні бар'єри і податкова система.

Аналіз досліджень міжнародних компаній дозволяє виявити низку системних вад економіко-правового середовища, які заважають припливу іноземних інвестицій в Україну:

Недосконалість правового середовища. Цей чинник зазвичай називають у першу чергу, оскільки перешкоди адміністративно-правового характеру - найперші, з якими стикається інвестор. Йдеться про нестабільність, суперечливість, запутаність регуляторного середовища, численність підзаконних актів, бюрократизм та корупцію, криміналізацію економіки, неврегульованість системи захисту прав власності, слабкість судової системи;

Політична нестабільність. Часта зміна урядів, обіцянки різкої зміни політичного курсу та умов ведення бізнесу - аж до націоналізації майна інвесторів, які лунають з боку різних політичних сил, політичні скандали, і, особливо, передвиборчий період посилюють настороженість іноземних інвесторів та сприймаються ними як додаткові ризики, які потребують підвищення прибутковості інвестицій;

Непередбачуваність і непрозорість державної політики. Цей чинник здатен суттєво утруднити довгострокове планування діяльності компанії. Інвестори скаржаться, зокрема, на раптовість прийняття деяких рішень, прийняття актів, які

вступають в силу негайно, або й мають зворотну дію. При цьому інформація про перспективи динаміки економічної політики держави подається дуже обмежено;

Неврегульованість законодавчого забезпечення процесу інвестування. Зараз в Україні існує безліч нормативних актів, що регулюють інвестиційну діяльність, однак, відсутній один консолідований документ, який би чітко регулював правовідносини у цій галузі і мав би забезпечувати сприятливий режим іноземного інвестування в Україні. Процес становлення нормативної бази в Україні щодо регулювання інвестиційної діяльності вимагає тривалого часу, оскільки одні нормативні акти приймалися, інші відмінялися, або їх положення знаходили своє відображення в інших нормативних актах. На сьогодні основними нормативними актами, що регулюють процес інвестування, є Закон України «Про інвестиційну діяльність» з багатьма змінами та доповненнями, Закон України «Про режим іноземного інвестування», Господарський кодекс України. Деякі інші нормативні акти, через свою тимчасовість і нестабільність закріплених у них положень, зокрема стосовно їх дії в часі та просторі, створюють проблеми в регулюванні інвестиційної діяльності.

В умовах кризи нестабільність законодавства посилює свій вплив на іноземне інвестування в несприятливу сторону. Тому великого значення для посилення інвестиційної активності набувають законодавчі гарантії для інвесторів;

Надмірна фіскальна активність держави. Потужним важелем стримування іноземних інвестицій в Україну є вкрай нерівномірний розподіл податкового тиску, який є надмірним для легально працюючих суб'єктів господарювання на тлі існування величезного «тіньового» сектора економіки. Незважаючи на те, що переважна більшість іноземних інвесторів намагається вести цілком прозорий та легальний бізнес, «тінізація» економіки суттєво утруднює їхню співпрацю з вітчизняними підприємствами, які не завжди в змозі дозволити собі ризик ведення прозорих і легальних операцій. Велика частка вилучення прибутку, нестабільність податкових ставок та правил нарахування перешкоджають ефективному веденню бізнесу в Україні;

Обтяжлива митна політика. Інвестори звертають увагу на перешкоди для ввезення потрібних устаткування, сировини та комплектуючих, вивозу виробленої продукції. В даному контексті слід зазначити, що послаблення митних бар'єрів для підприємств з прямими іноземними інвестиціями все ж потребує серйозного державного регулювання. Свіжим є приклад масових зловживань пільгами щодо митного і акцизного обкладення з боку спільних підприємств;

Недосконалість галузей інфраструктури. Незважаючи на порівняно високий рівень розвиненості, мережа автомобільних доріг та залізниць, системи енерго- та водопостачання, зв'язку тощо потребують в Україні суттєвого вдосконалення. На поліпшення інфраструктурних умов спрямовано, зокрема, низку проектів Світового банку в Україні;

Нерозвиненість інституційної інфраструктури ринку. Світова практика сучасного бізнесу пов'язана з постійною співпрацею з різного роду аудиторськими, консалтинговими та іншими фірмами. Відсутність середовища таких фірм, гідних, з позицій іноземного інвестора, довіри, суттєво погіршує його враження від підприємницького клімату в Україні. Серйозні інвестори вважають також за краще мати справу з іноземними фінансовими установами, банками. Це спонукає до здійснення іноземних інвестицій у банківську сферу та відкриття філій іноземних банків. Проте в стратегічному контексті таке відокремлення фінансових потоків вітчизняного та іноземного капіталів веде до ослаблення фінансової системи країни. Інвестори також звертають увагу на нерозвиненість державних інституцій, які повинні здійснювати супровід іноземних інвесторів;

В Україні є певні плюси, які і не дають їй опинитися за бортом прямого іноземного інвестування і приваблюють певних інвесторів.

По-перше - це ресурсний потенціал, по-друге - досить високий рівень вищої освіти, по-третє - вартість робочої сили у порівнянні з іншими високорозвиненими країнами є значно нижчою. Також Україна є центром Європи і через неї проходять велика кількість торгівельних шляхів з іншими країнами.

Для забезпечення економічного зростання, сприятливий інвестиційний клімат на нинішньому етапі стає головною задачею. Потрібне радикальне поліпшення інвестиційного клімату, бо нині він, не дивлячись на очевидні позитивні зміни, залишається вельми непривабливим. У інвесторів повинна скластися упевненість, що сьогодні краще, ніж вчора, а завтра буде краще, ніж сьогодні.

Серед основних чинників, які мають зробити інвестиційний клімат значно приваблишим, є:

1. Боротьба з корупцією. Всім відомо, що найкращий спосіб побороти захворювання – це усунути його причину, а не просто задавити симптоми ліками. Так і з корупцією – одним з найболючіших захворювань держави. Найефектнішим шляхом лікування цього захворювання є лібералізація, обмеження можливостей втручання урядовців в господарські процеси, скорочення сфер адміністрування і регулювання.

2. Простота системи оподаткування. Зараз Україна займає 181-е місце серед 183-х країн світу за рівнем простоти справляння податків. Це аж ніяк не сприяє привабленню інвесторів. Необхідна проста і зрозуміла податкова система, яка задовольняла б сподіванням платників податків і дозволяла б дотримати державні інтереси.

2. Стати на шлях: «Життя країни без боргу». Без серйозних зусиль по врегулюванню проблеми державного боргу, а також без введення жорстких обмежень на формування державного боргу неможливо серйозно поліпшити імідж України в очах іноземних інвесторів.

3. В найкоротші терміни треба реалізувати програму реструктуризації банківської системи: підвищення прозорості банківської системи, вдосконалення системи банківського нагляду, запобігання банкрутствам банків, стимулювання підвищення кваліфікації банківських менеджерів, становлення нової системи бухгалтерського обліку, що базується на міжнародних принципах.

5. Треба надати особливу увагу захисту прав інтелектуальної власності. Необхідно не тільки захищати зареєстровані торгові марки, видані патенти, здійснювати захист від підробки продукції, але також і ввести переслідування за самовільне використання торгової марки, як це передбачено законодавством, намагатися підвищити ефективність діяльності правоохоронних органів в цій сфері.

6. Так само всесторонньо повинна розвиватися конкуренція. Необхідна ліквідація обмежень на підприємницьку діяльність і створення рівних умов для суб'єктів господарювання.

Сприятливий інвестиційний клімат повинен стати для України своєрідним «трампліном», який дозволить нам покинути зону «бідності» та «постійного застою» та, хоча б на крок, наблизитися до розвинутих в цьому плані європейських держав. За рахунок інноваційного розвитку автомобільної промисловості можна значно прискорити економічний розвиток країни у цілому.

## Список літератури

1. Данилишин Б.М. Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи. – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2007. – 308 с.

2. Зима А.О., Біркентале В.В. Інноваційна діяльність як основа підвищення конкурентоспроможності підприємств та регіонів // Вісник Донецького національного університету, Серія В: Економіка і право. Випуск I – Донецьк, 2009. – 250 с.
3. Автомобілебудування України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ukrexport.gov.ua/ukr/prom/ukr/29.html>.
4. Виробництво основних видів промислової продукції за 2003-2010рр. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
5. Концепція розвитку автомобільної промисловості та регулювання ринку автомобілів у період до 2015 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.gdo.kiev.ua/files/db.php?god=2006&st=2241>.
6. Шеховцова І.А., Полонська Є.С. Інноваційний розвиток автомобільної промисловості України [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/2009\\_4/Shehovcova\\_409.htm](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_4/Shehovcova_409.htm).

The article carried out analysis of modern problems of the automobile construction industry of Ukraine and analysis of main trends in the development of the automobile construction industry in knowledge economy. The authors analyzed the system of government's measures, directed on support of this industry and offer new ways for the transition of the industry to innovative model of development.

Одержано 22.01.14

УДК 336.1:352

**Ю.В. Стецик, магістр гр. ФК-13М\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Переваги казначейської форми виконання державного бюджету над банківською формою

В даній статті розкрито суть казначейської системи виконання державного бюджету, етапи, порядок, та учасники здійснення даного процесу; досліджено співвідношення казначейської та банківської системи виконання державного бюджету.

**бюджет, казначейська та банківська система виконання державного бюджету, Національний банк України (НБУ), Міністерство фінансів, єдиний казначейський рахунок**

**Постановка проблеми.** Виконання бюджету означає повне та своєчасне надходження до бюджетів усіх передбачених законодавством доходів та забезпечення фінансування всіх запланованих видатків. Головним у процесі виконання бюджетів є забезпечення в повному обсязі надходження податків, зборів та інших неподаткових обов'язкових платежів у дохідну частину та фінансування заходів і програм у межах затверджених видатків бюджету.

**Аналіз останніх досліджень.** Відповідно до ст. 115 Конституції України і ст. 47 Бюджетного кодексу Кабінет Міністрів забезпечує і відповідає за виконання Державного бюджету України. Міністерство фінансів здійснює загальну організацію та управління процесом виконання державного бюджету, координує діяльність учасників бюджетного процесу з питань його виконання.

Однією з дуже складних сфер в галузі виконання бюджету є касове його виконання. Розвиток касового виконання Державного бюджету України з 1992 року по

---

\* Науковий керівник: Л.М. Фільштейн, доц., канд. екон. наук



1999 рік пройшов кілька етапів: перший етап - це перехід до фінансування в межах наявних коштів на рахунках Державного бюджету ( з 1 липня 1993 р.); другий етап – це поступовий перехід від банківської системи касового виконання Державного бюджету до казначейської ( з листопада 1995 р. - моменту утворення органів Державного казначейства - до 1 квітня 1997 р.); третій етап - це запровадження казначейської системи касового виконання Державного бюджету по видатках (з 1 квітня 1997 р.)

**Мета статті** показати переваги казначейської форми виконання бюджетів над банківською формою. У світовій практиці використовують різні форми системи касового виконання державного бюджету: банківська, казначейська, змішана. Згідно з Указом Президента «Про порядок виконання державного бюджету України» від 18 червня 1993 р. НБУ за згодою Міністерства фінансів було запроваджено в Україні єдину схему касового виконання бюджету - як державного, так і місцевих.

Цей указ містив такі загальні положення:

1. Касове виконання державного бюджету здійснювалося Національним банком України через його регіональні управління й за дорученням Нацбанку, узгодженого з Міністерством фінансів України, - через Укрсоцбанк, банк "Україна", Промінвестбанк та інші комерційні банки;

2. На підставі угоди між Міністерством фінансів і Національним банком відповідні установи виконували весь комплекс операцій по доходам і видаткам державного бюджету, керуючись чинним законодавством;

3. Всі кошти державного бюджету, що надходили в установи комерційних банків, повністю акумулювалися на централізованому рахунку Міністерства фінансів України, який відкривався в Національному банку (балансовий рахунок "Коштів Державного бюджету України").

Для підвищення надійності зберігання бюджетних коштів і посилення контролю за їхнім рухом і використанням Кабінет Міністрів України й НБУ визначили 17 банків, уповноважених здійснювати касове виконання державного бюджету.

Банківською системою касового виконання державного бюджету, запровадженою в Україні, передбачався постійний рух бюджетних коштів по вертикалі, що різко знижував ефективність системи касового виконання державного бюджету.

З ліквідацією Держбанку СРСР касове виконання Державного бюджету, здійснювали комерційні банки. У результаті цього почастишали випадки затримки в перерахуванні бюджетних коштів та нецільового їх використання. У період економічної кризи, спаду виробництва та кризи платежів система виконання Державного бюджету комерційними банками була досить недосконалою, внаслідок чого кошти на рахунках підприємств, організацій і бюджетних установ значно зменшилися, а в деяких випадках взагалі були відсутніми. Внаслідок ухилення від оподаткування, порушень комерційними банками нормативів відрахувань від загальнодержавних податків, зборів та обов'язкових платежів між державними і місцевими бюджетами, безпідставного затримання перерахування комерційними банками доходів бюджету, Державний бюджет недотримував належні йому кошти. Суттєвим недоліком виконання бюджету банківською системою було поступове збільшення інфляційних процесів, оскільки покриття дефіциту бюджету здійснювалося автоматично за рахунок грошової емісії.

За умов здійснення обліку за рухом коштів Державного бюджету банківською системою, потреби Міністерства фінансів України, як головного розпорядника бюджетних асигнувань, в оперативному управлінні та прогнозуванні доходів не задовольнялися.

До компетенції комерційних банків та НБУ не входили функції контролю за

виконанням видаткової частини Державного бюджету України та управління наявними коштами. Комерційними банками та НБУ була відкрита велика кількість поточних рахунків бюджетних установ по Державному бюджету та позабюджетних коштах, що, в свою чергу, не давало можливості застосовувати механізм попереднього контролю за витрачанням коштів.

Розміщення бюджетних коштів на багатьох поточних рахунках міністерств, відомств, бюджетних установ та комерційних банків, а також їх рух по мережі системи комерційних банків призвело до несвоєчасного отримання бюджетних асигнувань - користувачами бюджетних коштів для виплати заробітної плати, соціальних виплат, фінансування державних програм. У зв'язку з економічною ситуацією, що склалася в державі, а також за умов існування дефіциту бюджету на поточних рахунках бюджетних установ щоденно зберігалися значні залишки бюджетних коштів.

Тому, в 1993 р. при фінансових управліннях були створені відділи з фінансування видатків Державного бюджету, а 27 квітня 1995 р. Указом президента України створено Державне казначейство України. На сьогоднішній день в Україні фінансування з Державного бюджету здійснюється через територіальні органи Державного казначейства, як шляхом оплати рахунків та видачі готівкою, так і за відомчою структурою. Це свідчить про те, що в Україні діє змішана система касового виконання Державного бюджету. До елементів банківської системи відносимо: відкриті рахунки органам Державного казначейства та розпорядникам коштів в банківських установах, до елементів казначейської системи - наявність органів Державного казначейства та відкриття в них реєстраційних рахунків розпорядникам коштів. Перехід від фінансування за відомчою підпорядкованістю до фінансування через територіальні органи Державного казначейства, а також розподілення одержаних доходів на рівні територіальних управлінь і відділів органів казначейства позитивно впливає на організацію бюджетного фінансування та здійснення контролю за ним [6].

Так, за казначейської форми виконання бюджету органи Державного казначейства України здійснюють: операції з коштами Державного бюджету, розрахунково-касове обслуговування розпорядників бюджетних коштів, контроль бюджетних повноважень при зарахуванні надходжень, прийнятті зобов'язань, проведенні платежів, ведення бухгалтерського обліку і складання звітності про виконання державного бюджету.

Отже, казначейська система виконання бюджету означає зведення всіх коштів бюджетів усіх рівнів на єдиному рахунку, який відкривають на ім'я органів Державного казначейства в установах уповноважених банків створюючи, таким чином, загальнодержавну інформаційно-обслуговуючу систему єдиного казначейського рахунка, яка виконує облік всіх здійснюваних на ньому операцій.

Єдиний казначейський рахунок є основним рахунком держави для проведення фінансових операцій та ефективного управління коштами державного і місцевих бюджетів через систему електронних платежів НБУ.

Функціонування єдиного казначейського рахунка забезпечує: повну незалежність держави від банківської системи в справі контролю та обліку доходів і платежів, досконалу базу даних по бюджетних показниках, щоденне перерахування за призначенням коштів, що надходять до державного бюджету, розподіл

загальнодержавних податків, зборів та обов'язкових платежів між державним бюджетом іншими бюджетами, затвердженими Верховною Радою України. Фінансування видатків Державного бюджету Головне управління Державного казначейства здійснює за допомогою перерахування коштів територіальним управлінням Державного казначейства.

**Висновки** з даного дослідження. Провівши аналіз казначейської та банківської

систем виконання бюджету, можна визначити розбіжність, переваги та недоліки цих систем.

Основними учасниками процесу виконання бюджету по доходах у банківській системі були платники податків, банки, податкові органи, Міністерство фінансів і його регіональні представництва. Кошти платників податків зараховувалися на рахунки податкових органів в мережі комерційних банків та НБУ. Про отримані кошти всі банки звітували перед НБУ з подальшою передачею зведеної інформації в Міністерство фінансів. У такій звітності були визначені основні доходні джерела, але розмежування доходів у відповідності до бюджетної класифікації не передбачено.

Функції податкових органів у виконанні бюджету по доходах визначалися в межах розподілу регулюючих податків, повернені понад перерахованих сум та обліку надходжень в бюджет. Система обліку надходжень, що діяла на той час в податкових органах, гальмувала отримання інформації про розміри зарахованих доходів бюджету це негативно впливало на об'єктивність прогнозів про податки та інші платежі, визначення лімітів по витратах, а також на своєчасність їх фінансування. Через недоліки в обліку, допущені податковими органами, та відсутність звірянь з комерційними банками мали місце випадки невідповідності звітності податкової служби і НБУ.

Виконання бюджету в державі по видатках банківською системою здійснювалося через рахунки відомчих міністерств і відомств. Таким чином, можна було проконтролювати тільки обсяг бюджетного призначення, який отримувало певне міністерство або відомство, та здійснення ними касових видатків. Після визначення обсягів бюджетного фінансування в галузі і зарахуванні їх на рахунки користувачів залишався певний час, який комерційні банки використовували для участі на ринку державних цінних паперів або збільшували за рахунок бюджетних коштів кредитні ресурси.

Позитивним моментом у застосуванні казначейської системи виконання бюджету, а також суттєвою відмінністю виконання бюджету банківською системою є те, що в органах накопичуються і доходний і видатковий потоки бюджетних ресурсів на одному рахунку. У цілому по бюджетній системі визначений порядок виконання бюджету дозволяє швидше здійснювати фінансування видатків бюджету. Виконання бюджету казначейською системою дозволяє:

- більш ефективно використовувати кошти бюджету за цільовим призначенням, своєчасно і раціонально їх витратити;
- зменшити вартість обслуговування внутрішнього боргу за рахунок застосування прогнозованих розрахунків доходів і видатків на підставі оперативного обліку і контролю;
- збільшити швидкість руху бюджетних коштів за рахунок скорочення їх руху від розпорядників до кінцевих одержувачів [7].

Отже, у процесі виконання бюджетів головним є забезпечення в повному обсязі надходження податків, зборів, інших неподаткових обов'язкових платежів у доходну частину та фінансування видатків бюджету. Банківська система виконання державного бюджету, що діяла в Україні до 1997 року не змогла цього забезпечити. Запровадження казначейської системи виконання Державного бюджету дозволило більш ефективно використовувати кошти бюджету за цільовим призначенням, своєчасно і раціонально їх витратити.

## Список літератури

1. Про вдосконалення касового виконання Державного бюджету України: Постанова Кабінету Міністрів України і Національного банку України від 21 січня 1998р. №68.

2. Про касове виконання Державного бюджету України у 1998 році: Лист від 06.02.98р. № 1222/10/20-3012 Державної Податкової Адміністрації.
3. Про заходи щодо забезпечення касового обслуговування коштів Державного бюджету України: Постанова Кабінету Міністрів України і Національного банку України від 12 березня 1996 р. №306.
4. Про касове виконання Державного бюджету України: Постанова Кабінету Міністрів України і Національного банку України від 3 квітня 1996 р. № 401.
5. Про впровадження казначейської системи виконання Державного бюджету : Наказ Головного управління Державного казначейства України від 21 березня 1997 року № 102/1906.
6. Бюджет і Фінансова політика України - А.О.Єпіфанов, О.В. Сало, І.І. Д'яконова - 2001 р. стр. 149.
7. Реформування системи обліку виконання бюджету / Фінанси України/ Л.Д. Сафонова - 2002 р. № 11. – С.87-89.

*Л.Фільштейн, Ю. Стецик*

#### **Преимущества казначейской формы исполнения государственного бюджета над банковской формой**

В данной статье раскрыто суть казначейской и банковской системы выполнения государственного бюджета, порядок, этапы и участники осуществления данного процесса; исследовано соотношение банковской и казначейской системы выполнения государственного бюджета, обнаружено преимущества и недостатки каждой из систем.

*L. Filshtein, Yu. Stetsyk*

#### **Advantages of the form of the treasury budget execution over the banking form**

In this article it is exposed essence of the banking and treasury system of implementation of the state budget, order, stages and participants of realization of this process; correlation of the banking and treasury system of implementation of the state budget is investigational, it is found out advantages and failings to each of the systems.

Одержано 27.02.14

**УДК 338.515**

**І.Ю Лубневський, ст. гр. ФК-13м\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Порядок виконання дохідної частини місцевого бюджету Тальнівського району**

У статті досліджено погляди науковців на порядок виконання дохідної частини місцевих бюджетів. Визначено проблеми фінансування і наповнення дохідною частиною місцевих бюджетів.  
**дохід, дохідна частина місцевого бюджету, розподіл податків, збільшення місцевих доходів**

**Постановка проблеми** . Дана стаття аналізує здійснення наповнення дохідної частини місцевих бюджетів, та порядок їх виконання. Це зумовлено тим, що доходів не вистачає для покриття поточних витрат місцевих бюджетів.

**Аналіз основних досліджень** В наш час гостро постало питання про виконання дохідної частини місцевих бюджетів. В наш час питанням місцевих бюджетів

---

\* Науковий керівник: Л.М. Фільштейн доц., канд. екон. наук

займалися цілий ряд науковців як в Україні, так і за кордоном. Зокрема, слід відзначити роботи таких вітчизняних авторів, як М. Бандида, В. Дем'янишина, В. Горохов, В. Кравченко, С. Юрій, М. Кульчицький, П. Мельник, Ц. Огонь, К. Павлюк, В. Руденко, С. Слухай, В. Швець, О.Кириленко та інших. Проте, пошук оптимальних інструментів та механізмів комплексного вирішення проблем наповнення місцевих бюджетів продовжується. Як стверджують к.т.н., Проскуряков К.І., Марущак Н.С.- проблема формування доходної бази місцевих бюджетів останніми роками перебуває в центрі уваги науковців, працівників органів виконавчої влади і місцевого самоврядування та фінансових органів. Але на сьогодні спроби їх реформування в Україні не призвели до створення зваженої системи розподілу повноважень між органами державної та місцевої влади. Не було розроблено адекватного механізму формування місцевих бюджетів і вирівнювання їх фінансових можливостей.

**Метою статті.** Є ефективно поповнення місцевого бюджету та впорядкування системи місцевого самоврядування в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до Бюджетного кодексу доходи бюджету - це усі податкові, неподаткові та інші надходження на безповоротній основі, справляння яких передбачено законодавством України (включаючи трансферти, плату за надання адміністративних послуг, власні надходження бюджетних установ ) Нормативно-правовими та законодавчими актами, які регламентують процес формування доходів місцевих бюджетів України, є Конституція України, Податковий кодекс України, Бюджетний кодекс України, щорічні закони «Про Державний бюджет України», щорічні рішення про місцеві бюджети, укази Президента України, відповідні Постанови Кабінету Міністрів України, інші закони України. Доходи місцевих бюджетів формуються з різних джерел, причому порядок їхнього формування залежно від джерела регулюється різними законодавчими актами, але суть формування цих різних джерел одна: податкові чи неподаткові надходження від підприємств усіх форм власності та від населення, які об'єднуються у фінансові ресурси і зосереджуються в місцевому бюджеті.

Доходи місцевих бюджетів згідно Бюджетним кодексом поділяються на доходи, що закріплюються за бюджетами місцевого самоврядування та враховуються при визначенні обсягів міжбюджетних трансфертів («закріплені доходи»), та доходи, які не враховуються при визначенні обсягів міжбюджетних трансфертів («власні доходи»), у дохідній частині місцевого бюджету окремо виділяються доходи, необхідні для виконання делегованих законом повноважень органів виконавчої влади [1].

Перелік власних та закріплених доходів визначений у Бюджетному кодексі на тривалу перспективу, що покликано створити необхідні передумови для здійснення перспективного планування.

Надходження власних доходів не враховуються при визначенні обсягів міжбюджетних трансфертів місцевим бюджетам, що сприяє безпосередній зацікавленості органів місцевого самоврядування у нарощуванні доходної бази.

За економічною природою власні доходи місцевих бюджетів – це доходи, які формуються внаслідок дій і рішень, прийнятих місцевими органами самоврядування. Власними можна вважати лише такі доходи місцевих бюджетів, які одночасно задовольняють такі вимоги: вони є територіально локалізованими, безпосередньо залежними від діяльності органів місцевої влади, які повністю їх контролюють і використовують на свій розсуд. Найбільш характерними прикладами власних доходів є: місцеві податки і збори; платежі, які запроваджуються органами місцевого самоврядування; доходи від комунального майна та підприємств комунальної власності; штрафи та санкції, пов'язані із формуванням власних доходів.

Закріпленими є доходи, які на довготривалій основі передаються до місцевих бюджетів у повному обсязі або у визначеній, єдиній для усіх бюджетів частині. За своєю сутністю це загальнодержавні податки, збори або доходи, які традиційно формують дохідну частину місцевих бюджетів (податок з доходів фізичних осіб, державне мито, плата за ліцензії та торгові патенти тощо). Відповідно до чинної бюджетної політики, найбільш вагому частку закріплених доходів складає податок з доходів фізичних осіб, надходження від якого поділяються місцевими бюджетами окремих видів певним чином.

Закріплені доходи місцевих бюджетів складають основу для визначення податкової спроможності території, їх обсяги впливають на обсяги бюджетних трансфертів, які надаються місцевим бюджетам з державного бюджету України.

Закріплені доходи місцевих бюджетів складають основу для визначення податкової спроможності території, їх обсяги впливають на обсяги бюджетних трансфертів, які надаються місцевим бюджетам з державного бюджету України.

Власні й закріплені доходи у більшості випадків виявляються недостатніми для фінансування витрат органів місцевого самоврядування і тому для збалансування місцевих бюджетів використовуються офіційні трансферти. Крім того, трансферти надаються відповідно до передачі чи делегування функцій органів державної виконавчої влади місцевому самоврядуванню, яке згідно з вимогами законодавства має супроводжуватися передачею необхідних фінансових ресурсів. Метою надання трансфертів місцевим бюджетам з державного бюджету України є також фінансове вирівнювання.

Згідно з Бюджетним кодексом України застосовуються такі види міжбюджетних трансфертів: дотації вирівнювання; субвенції; кошти, що передаються до державного бюджету України та місцевих бюджетів з інших місцевих бюджетів; інші дотації.

Отже насамперед розглянемо з чого формується дохідна частина місцевих бюджетів насамперед це два податки (єдиний податок і податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки) та три збори(туристичний збір, збір за місця для паркування транспортних засобів,збір за провадження деяких видів підприємницької діяльності)та державні трансферти. Тобто доходи місцевих бюджетів формуються в більшості з податкових надходжень,які стягуються на місцях.

Порядок виконання дохідної частини місцевих бюджетів проходить відповідно до розпису бюджету,через Казначейство на рахунки установ,які фінансуються з державного бюджету.

Проте при виконанні дохідної частини бюджету фінансові управління стикаються з проблемою недофінансування і недовиконання місцевих бюджетів. При тому що бюджет Тальнівського району з кожним роком збільшується до 5%, проте для повного виконання дохідної частини кожного року, з бюджету вищого рівня зменшується фінансування до 4%. Це зумовлене тим явищем, що податки і збори, які стягуються лише частково залишаються на місцях, тобто частина коштів відраховується до державного бюджету. А трансферти, як правило надходять до місцевих бюджетів не в повному обсязі.

З одного боку ця процедура потрібна для вирівнювання та рівномірного розподілу всіх місцевих бюджетів. З іншого вона гальмує соціально-економічний розвиток регіону та його благоустрій. Для вирішення цього питання деякі науковці, такі як Семенова К.О., Сидоренко О.О. вважають, що для більшого наповнення місцевих бюджетів потрібно повернути кілька зборів, які будуть стягуватися і залишатися на місцях. Але введення додаткових зборів збільшить податкове навантаження на суб'єктів господарювання.

**Висновки.** Таким чином якщо, доповнити зміни до податкового кодексу, то податок на прибуток підприємств буде стягуватися і залишатися в регіоні його походження. Оскільки підприємство сплачуючи податок на прибуток в своєму регіоні буде користуватися благоустроєм та підвищить соціально-економічний рівень свого регіону. Цей фактор стимулюватиме підприємства збільшувати свій прибуток, а також зменшиться приховування доходу від сплати податку.

Щодо Тальнівського району то тут у 2012 році з державного бюджету недоотримано дотацій у сумі 1230000 грн. а у 2013 році 2000000 грн. Це означає, що дотації з державного бюджету зменшуються, при тому що розподіл місцевих податків залишається незмінним. Згідно розрахунків фінансового управління Черкаська область при повному самофінансуванні могла повністю забезпечити виконання дохідної частини. Тому для виконання дохідної частини місцевого бюджету Тальнівського району в повному обсязі необхідно розширити повноваження місцевих органів самоврядування в сфері оподаткування, а саме змінити розподіл місцевих податків та зборів та залишити деякі надходження на місцях в повному обсязі.

### Список літератури

1. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 р. // zakon.rada.gov.ua.
2. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 р. №280/97-ВР // zakon.rada.gov.ua.
3. Європейська хартія місцевого самоврядування. Ратифікована Законом України №452/97-ІЗР від 15.07.97 // zakon.rada.gov.ua.
4. Податковий кодекс України [Електронний ресурс] : офіц. текст: за станом на 11 жовтня 2011 р. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
5. Андрейченко О. Нові підходи до формування дохідної бази місцевих бюджетів // Економіст. - 2008.- № 11. - С. 38 - 40.
6. Огонь Ц. Г. Доходи місцевих бюджетів та напрями їх реструктуризації // Фінанси України. - 2006. - № 5. - с. 3 - 11
7. Павлюк К. В. Формування доходів місцевих бюджетів // Фінанси України. - 2006.- №4. - с. 24 - 37
8. Слухай С. В. Удосконалення формування доходів місцевих бюджетів в Україні // Фінанси України. - 2007.- №8.- с. 63 - 72
9. Сунцова О. Моделювання оптимальної структури доходів місцевих бюджетів в умовах бюджетної децентралізації// Актуальні проблеми економіки. - 2008- №2. - С. 95-105.
10. Юрій С.І. Розвиток бюджетного процесу в умовах екон. перетворень: моногр. [Текст] / за ред. С. І. Юрія, В. Г. Дем'янишина. - К.: Кондор – Видавництво, 2012.- 376 с.
11. Федосов В. М. Бюджетна система: підруч. [Текст] / за наук. ред. В.М. Федосова, С.І. Юрія. – К.: Центр учбов. літератури : Тернопіль: Екон. думка, 2012.-871 с.
12. Кириленко О. П. Місцеві фінанси: підруч. [Текст] / за ред. О.П. Кириленка. / К.: Знання, 2006.- 677 с.

Одержано 05.03.14

## Власний капітал банку та його структура

В цій статті розглядається власний капітал українських банків, його структура і формування, його важливі функції, а також аналіз структури окремих його складових.

### **власний капітал, банк, структура**

**Вступ.** Найголовнішим показником, який розкриває фінансову стійкість банку і банківської системи, є власний капітал банку. Від того, як банки приділятимуть увагу процесу формування власного капіталу залежатиме їх спроможність вдало здійснювати банківські операції та надавати свої послуги, а також фінансова стійкість банківської системи, її місце і роль у процесах економічних перетворень і подальшого розвитку економіки країни на ринкових засадах, інтеграція банківської системи України у світову спільноту.

Дослідження структури власного капіталу українських банків присвячені праці видатних наших економістів: Савлука М., Алексеєнка М., Науменкової С., Арбузова С., Васильченко З., Версаль Н., Черкашиної К., Лютого І., Чеберяко О., Міщенко В., Шелудько В. та інших.

**Мета роботи** полягає у вирішенні проблем та завдань, пов'язаних з формуванням власного капіталу банку.

**Методи дослідження.** При дослідженнях використовувались статистичні методи та графічні матеріали.

Під час фінансового аналізу показників банківської системи, для вирішення поставленої мети використовувалась законодавчі-нормативно правові акти, звітність НБУ, матеріали періодичних видань тощо.

**Результати.** Власний капітал являє собою особливу форму банківських ресурсів. Він, на відміну від інших джерел, носить постійний безповоротний характер, має чітко виражену правову основу і функціональну визначеність, є обов'язковою умовою утворення і функціонування будь-якого комерційного банку, тобто служить стрижнем, на який спирається вся діяльність банку з першого дня його існування. Незважаючи на незначну частку в ресурсах комерційного банку (в середньому близько 17%), власний капітал виконує життєво важливі функції, які в свою чергу, необхідні для нормального функціонування банку і подальшого його розвитку.. Тому вирішення проблем та завдань, пов'язаних з формуванням власного капіталу банку є досить актуальною науковою проблемою, яка має безперечне практичне значення. Отже, щоб вирішити всі ці проблеми і завдання потрібно проаналізувати структуру власного капіталу банку.

Аналіз структури власного капіталу банку передбачає деталізацію його окремих складових з подальшою їх характеристикою. Розмір власного капіталу і надалі продовжує бути меншим за статутний капітал, що пояснюється значними збитками банківської системи України. Поряд з цим розмір регулятивного капіталу перевищує значення статутного капіталу на 3,8% (6,6 млрд. грн.) в 2011 році. Характеристика деяких статистичних складових власного капіталу банків наведено в табл. 1.



Таблиця 1 – Динаміка складових власного капіталу банківської системи за 2011–2013 рр., млн. грн.

Показники	В цілому по банківській системі		
	1.01.2011	1.01.2012	1.01.2013
Статутний капітал	119188	145857	171865
Резерви, капіталізовані дивіденди та інші фонди	15710	13012	12025
Резерви переоцінки цінних паперів	-1296	12102	13895
Прибуток/Збиток минулих років	665	-28620	-43845
Прибуток/Збиток поточного року	-31492	-13027	-7708
Інший власний капітал	17437	8400	9256

Джерело: складено автором за даними [2, 5].

Накопичений збиток минулих років становить 43,8 млрд. грн., або 21,1% власного капіталу без урахування збитків. Протягом останніх трьох років досліджуваного періоду збитки поточного року в цілому по системі мали тенденцію до зменшення і склали 7708 млн. грн. Резерви переоцінки цінних паперів в 2011 році зросли на 1793 млн. грн. порівняно з 2010 роком і становили 13895 млн. грн. [5, с. 119].

Аналіз капіталу банків у розрізі груп банків за класифікацією НБУ наведено на табл. 2. Дані таблиці свідчать, що зростання розмірів власного капіталу за 3 квартали 2012 року відбулось по всіх групах банків. Однак при цьому лише серед банків першої та четвертої груп його розмір перевищував розмір статутного капіталу. По решті груп статутний капітал перевищував розмір власного капіталу.

Таблиця 2 – Власний капітал банківської системи України у розрізі груп банків, млн. грн.

Балансові показники	Група 1		Група 2		Група 3		Група 4	
	1.01.2012	1.10.2012	1.01.2012	1.10.2012	1.01.2012	1.10.2012	1.01.2012	1.10.2012
Статутний капітал	99496	98580	40338	41213	10020	10857	22011	23639
Резервні та інші фонди банку (в т.ч. переоцінки)	16892	23482	2817	2782	1976	1954	4233	3903
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	-20744	-21287	-22974	24506	-2228	-2520	-5607	-4662
Інший власний капітал	6146	6015	2970	5171	60	269	80	921
Усього власного капіталу	101790	106789	23151	24660	9828	10560	20717	23801

Джерело: складено автором за даними [1; 2].

За весь 3 кварталу 2012 р. 17 банків збільшили статутний капітал на загальну суму 1,026 млрд. грн.: з 1 групи – 3 банки на суму 421,4 млн. грн. (41,1% від загальної величини, на яку збільшили статутний капітал українські банки), з 2 групи – 2 банки на 14,6 млн. грн. (1,4%), з 3 групи – 2 банки на 140,0 млн. грн. (13,6%) а також з 4 групи – 10 банків на 450,3 млн. грн. (43,9%). Нарощення статутного капіталу банками перших трьох груп здійснено з метою розширення масштабів діяльності. Банки четвертої групи здебільшого нарощували статутний капітал з метою виконання законодавчо встановлених вимог щодо мінімального розміру статутного та регулятивних капіталів.

Нарощування статутного капіталу банків України забезпечувалось за рахунок інвестицій українських та зарубіжних інвесторів. На позитивну оцінку заслуговує факт збереження у III кварталі 2012 р. тенденції до збільшення власного капіталу банків за рахунок коштів вітчизняних інвесторів (особливо це стосується малих банків, які належать до четвертої групи), адже в цьому випадку підвищення рівня капіталізації може посилити зацікавленість інвесторів у ефективному використанні ресурсів банківських установ, зміцненні їх фінансового стану і якості активів та дасть можливість розширити обсяги кредитування вітчизняної економіки.

Протягом останніх років значне місце у структурі власного капіталу зайняв субординований борг, позитивну роль якого відзначають більшість фахівців. Законодавство України визначає субординований борг як звичайні незабезпечені банком боргові капітальні інструменти, які за умовою договору не можуть бути забрані з банку раніше, ніж через 5 років, а у випадку банкрутства чи ліквідації повертаються інвестору після погашення претензій всіх інших кредиторів [6, с.78-79].

За економічною сутністю субординований борг повинен належати до зобов'язань банків. Однак, оскільки зазначені зобов'язання мають характер підпорядкованих, тобто зобов'язань другої черги, банки можуть використовувати їх для поповнення власного капіталу. Саме тому закон України “ Про банки і банківську діяльність ” трактує субординований борг як гібридні капітальні інструменти, яким характерні ознаки і власного капіталу, і зобов'язань.

Залучення коштів на умовах субординованого боргу може відбуватися у вигляді як позик, кредитів, депозитів юридичних осіб, тобто шляхом укладення прямих договорів між банком та інвестором, так і шляхом випуску банком облігацій. Мінімальна сума залучених коштів на умовах субординованого боргу шляхом випуску облігацій для врахування цих коштів до капіталу банку становить 100 тис. грн. На суму понад 2 млн. грн. кошти залучаються шляхом укладання прямих договорів.

Відповідно до законодавства сума субординованого боргу, що включається у власний капітал банку, не може перевищувати 50% від основного капіталу із щорічним зменшенням на 20% від його первинної вартості. Проте законом України “ Про внесення змін до деяких законів України з метою подолання негативних наслідків фінансової кризи ” від 23 червня 2009 р. визначено, що на період із 1.11.2009 до 1.01.2012 гранична сума коштів, залучених на умовах субординованого боргу, підвищується до 100% від основного капіталу банку. Кошти, залучені у цей період на умовах субординованого боргу, зараховуються до капіталу банку у повному обсязі без урахування обмежень, встановлених до додаткового капіталу.

Запровадження цієї норми активізувало процес капіталізації банків. Проте в умовах недостатніх обсягів економічної діяльності в Україні та посилення загрози розгортання другої хвилі глобальної економічної кризи забезпечити необхідну капіталізацію банків до кінця 2011 р. було неможливо. Тому наприкінці 2011 р. Комітетом з питань фінансів, банківської діяльності, податкової та митної політики Верховної Ради України було запропоновано продовжити до 1.01.2014 термін дії вищезгаданого закону з метою недопущення процесу декапіталізації банків [6, с. 81].

Внесення таких коректив дасть змогу банкам виконати вимоги щодо нарощення капіталу та сприятиме ефективному розвитку банківської системи в посткризовий період. Динаміка зміни обсягу субординованого боргу українських банків за останні роки наведено на рис. 1.

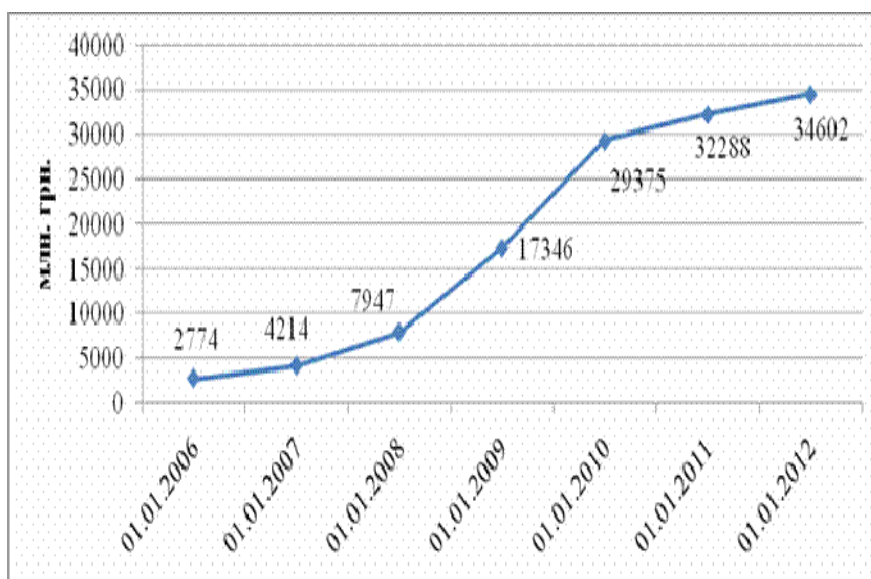


Рисунок 1 – Динаміка обсягу субординованого боргу українських банків за 2006–2012 рр., млн. грн.  
Джерело: складено автором за даними [2].

Починаючи з 2009 р., тобто з моменту прийняття закону, спостерігається стрімке збільшення обсягу субординованого боргу українських банків – більш ніж на 12 млрд. грн. порівняно з 2008 р. В наступні роки тенденція до нарощення обсягу субординованого боргу українськими банками зберігається, досягнувши показника 34602 млн. грн. на початок 2012 р.

Залучення субординованого боргу для українських банків є виправданим з таких міркувань:

- по-перше, відбувається збільшення капітальної бази банку без збільшення кількості його власників;
- по-друге, субординовані зобов'язання є дешевшим джерелом формування власного капіталу порівняно з емісією акцій і відповідно менш ризиковим;
- відсотки за субординованим боргом сплачуються за рахунок збільшення валових витрат;
- інвестиційні ризики суб'єктів ринку обмежені у часі, оскільки кошти субординованого боргу залучаються на довгостроковій основі [3, с. 18].

Водночас варто врахувати й недоліки, які притаманні цьому джерелу нарощення власного капіталу банку. В результаті амортизації субординованого боргу погіршується співвідношення між власним капіталом і зобов'язаннями банку, а це знижує його надійність і обмежує можливості збільшення доходів та прибутку.

Залучення коштів субординованого боргу у формі облігацій залежить від кон'юнктури ринку, курсу цінних паперів. До того ж банк несе додаткові витрати з організації, розміщення й реєстрації випуску субординованих облігацій згідно з вимогами нормативно-правових актів НБУ та Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку.

Також необхідно звернути увагу на те, що збільшення власного капіталу за рахунок субординованого боргу є лише тимчасовим вирішенням проблеми

капіталізації банківської системи, оскільки сума таких зобов'язань зараховується до складу додаткового власного капіталу банку тільки протягом п'яти років із щорічною їх амортизацією [4, с.17].

**Висновки.** Отже, отримані результати внаслідок здійснення аналізу власного капіталу банків свідчать про нарощення обсягу власного капіталу за рахунок статутного капіталу та субординованого боргу, незважаючи на ряд недоліків. Також в роботі подано структуру власного капіталу окремих груп банків і з'ясовано, що збільшення обсягу статутного капіталу банками перших трьох груп здійснено з метою розширення масштабів діяльності, а банки четвертої групи нарощували статутний капітал з метою виконання законодавчо встановлених вимог щодо мінімального розміру статутного та регулятивних капіталів.

## Список літератури

1. Аналіз банків України: огляд, графіки, факти / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bankografo.com/analiz-bankiv/bankivska-analytika.html>. – Назва з екрана.
2. Офіційний сайт Національного банку України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>. – Назва з екрану.
3. Пайтра Н.Г. Механізм формування власного капіталу банків України: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.08 / Пайтра Наталія Григорівна; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Львів, 2010. – 20 с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 17-19.
4. Польшина В.О. Моделювання процесу формування структури банківського капіталу: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.11 / Польшина Вікторія Олександрівна; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Донец. нац. ун-т. – Донецьк, 2011. – 20 с.: іл., табл. – Бібліогр.: с. 17-18.
5. Структура активів, капіталу і зобов'язань банків України станом на 01.01.2012 р. // Вісник НБУ. – 2012. – №2. – С.116-125.
6. Чеберяко О.В., Рябоконт О.О. Структура капіталу банків України та його характеристика // Економічний вісник Донбасу. – 2011. – № 3(21). – С. 77-82.

Одержано 25.03.14

УДК 336.77.067.22

**О.К. Драганець, магістр гр. ФК-13-МБ\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Сучасні тенденції розвитку іпотечного кредитування в Україні

В статті розглянуто сучасні тенденції розвитку іпотечного кредитування в Україні, визначено проблеми, окреслено перспективи становлення іпотечного кредитування та визначено роль відповідних учасників іпотечних кредитних відносин в Україні.

**іпотека, банк, іпотечне кредитування, іпотечні цінні папери**

Ринок іпотечного кредитування в Україні знаходиться на стадії розвитку, проте існує ряд проблем, які перешкоджають збільшенню попиту на іпотечне кредитування. Ці проблеми стосуються законодавства та соціально-економічного потенціалу країни в цілому.

---

\* Науковий керівник: О.А. Комарова, д-р екон. наук, проф.

Зараз найбільшочішою проблемою є відсутність в Україні довгострокового кредитування банками населення. Банки жадають без ризику обертати короткострокові засоби. Заважає наявність великої кількості ризиків для кредиторів, які працюватимуть за програмою іпотечного кредитування на вторинному ринку нерухомості. Зараз банки в основному фінансують операції іпотечного кредитування за рахунок депозитів фізичних осіб, строк яких не перевищує трьох років, а іпотечні кредити надаються тільки від трьох років. Крім того, конкуренція спонукає збільшувати депозитні відсоткові ставки. Все це збільшує процентні ризики та зменшує ліквідність банку. Завищення вартості кредитів, що надаються, значною мірою зумовлюється: високою ціною залучених ресурсів; зростанням інфляції та зниженням ринкової вартості застави; несвоєчасним виконанням кредитних зобов'язань; ризиками, пов'язаними з правовими і судовими складнощами при відчуженні житла-предмета застави, а також із проблематичним виселенням боржника та продажем на торгах предмету застави. Існують складнощі у оцінці платоспроможності позичальника, адже значну частку доходів населення складають неофіційні доходи, які банк повинен враховувати при прийнятті рішення про видачу кредиту. Головна вимога до клієнтів – це їх платоспроможність, наявність стабільного джерела доходів. Також у позичальника бажаною є конкурентоспроможна професія (люди професій, пов'язаних з комерційною діяльністю, отримують зарплату незалежно від бюджетного фінансування – це юристи, економісти, менеджери різних рівнів). Оцінка фактичної платоспроможності позичальника є поки що невирішеною проблемою, яка суттєво обмежує можливість розвитку іпотечно-житлового кредитування. При доходах сім'ї менше 1000 доларів у місяць, обслуговувати іпотечний кредит просто неможливо. Тому і доступність його в Україні не перевищує 5-7% [1].

Негативною стороною українського ринку житлового іпотечного кредитування є тенденція до поступового збільшення частки кредитів, які надаються в іноземній валюті (приблизно 24% кредитів видаються в гривні), а якщо вони надаються в національній валюті, то існує певне валютне хеджування, яке прив'язане до котировок, що по суті робить ці кредити також валютними. Це все зумовлено як негативними інфляційними очікуваннями, так і традиційно орієнтованою на іноземну валюту формою розрахунку на вторинному ринку житла. Переваги, які віддаються банками довгостроковому кредитуванню населення в іноземній валюті пояснюються не тільки намаганням мінімізувати певні ризики, але й тим, що розрахунки на вторинному ринку житлової нерухомості традиційно проводяться в іноземній валюті. Обсяги вторинного ринку такої нерухомості більше ніж удвічі перевищують обсяги первинного. Зростання обсягів іпотечних кредитів, номінованих в національній валюті, заважає брак таких інструментів управління ризиками, як індексація основного зобов'язання та використання плаваючої процентної ставки. В певній мірі цьому протидіє недостатня об'єктивність (прогнозованість) певних показників, які придатні для використання в якості індикаторів, зокрема облікова ставка, індекс інфляції, доходність ліквідних базових фондових інструментів та певні особливості механізмів курсоутворення національної грошової одиниці [3].

Інфляція зменшує можливість довгострокового кредитування. Тому, в умовах інфляції, коли вартість доходів населення України постійно знижується, доцільно вибрати інструмент застави з подвійним індексом. Особливістю такої практики є перенесення частини платежів у часі залежно від реального доходу позичальника. Проте, у випадку відстрочки платежів баланс кредиту збільшуватиметься, що може призвести до проблеми ліквідності. Реально вона постає лише тоді, коли банк тримає значну частину своїх активів (понад 30%) у формі кредитів такого виду. Тому НБУ повинен узяти на себе функції надання допомоги іпотечним інститутам (кредитору) у

вирішенні проблем з ліквідністю.

Найбільші перспективи в сучасній ринковій економіці має розвиток житлової іпотеки. При цьому треба відзначити участь страхових компаній, роль яких суттєво зросте. Страхування іпотеки стане обов'язковим. Зараз банки вимагають від позичальника страхувати предмет застави (нерухомість) від ризику втрати та пошкоджень. Ця страховка коштує позичальнику 0,4-2% від загальної вартості нерухомості. Іпотечні кредити страхуються на комерційній основі або безпосередньо через систему державного страхування [2].

Іпотека в банківській системі дозволить значно активізувати інвестиційну діяльність. Для України це питання є особливо актуальним, оскільки основні засоби виробництва знаходяться в такому стані, що найближчим часом вони потребуватимуть реструктуризації і значних капіталовкладень. Оскільки основною кредитоспроможною частиною населення в перехідних умовах є підприємці, необхідно розвивати підприємництво в країні.

Перспективи розвитку іпотеки в Україні значно залежать від економічного зростання, стабільності цін та обмінного курсу національної валюти, удосконалення фінансово-кредитної системи та ринку нерухомості. Іпотечне кредитування – це надійний спосіб залучення приватних інвестицій іноземних та вітчизняних інвесторів. Лише надійні гарантії, зокрема застава нерухомості та емісія на її основі іпотечних цінних паперів, дозволять мобілізувати в значних масштабах заощадження населення і спрямовувати їх на інвестування перспективних секторів економіки. Лише в такому разі в Україні можлива поява зарубіжних портфельних інвесторів, які, через придбання іпотечних цінних паперів, здійснюватимуть інвестування української економіки.

## Список літератури

1. Кручок С.І. Іпотечне кредитування: європейська практика та перспективи розвитку в Україні. – К.: Урожай, 2008. – 280 с.
2. Поливода К.А. Проблеми іпотечного кредитування в Україні // Вісник НБУ. – 2011. – № 11. – С. 40-46.
3. Романюк І.П. Фактори розвитку інвестицій в іпотечне кредитування // Фінанси України. – 2008. – № 9. – С. 42-48.  
Одержано 26.03.14

УДК 336.77.067.22

**О.К. Драганець, магістр гр. ФК-13-МБ\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Теоретичні підходи до визначення сутності іпотечного кредитування

В статті розглянуто теоретичні підходи до визначення сутності іпотечного кредитування. Досліджено взаємозв'язок між поняттями «кредитні іпотечні операції» та «іпотечні послуги банку». Сформовано сукупність ознак та класифікаційних критеріїв розподілу кредитних іпотечних операцій.  
**іпотека, банк, іпотечний кредит, іпотечні послуги, кредитні іпотечні операції**

---

\* Науковий керівник: О.А. Комарова, д-р екон. наук, проф.

Ринок іпотечного кредитування займає одне з найважливіших місць серед фінансових механізмів економічного стимулювання і стабільного розвитку економіки країни. Існує необхідність щодо створення сприятливих передумов для здійснення кредитних іпотечних операцій, що диктується також новизною, масштабами і складністю завдань ринкової трансформації національної економіки, а також необхідністю забезпечення динамічного її розвитку.

Теоретичні аспекти іпотечного кредитування певною мірою знайшло своє відображення в економічній літературі. Зокрема, проблемам і напрямкам розвитку іпотеки й іпотечного ринку присвячені роботи таких відомих закордонних науковців як В.С.Кудрявцева, Г.А. Циліна та ін. Безпосередньо для України важливе теоретичне та практичне значення мають дослідження таких економістів як А.П. Вожжов, О.Л. Гринько, О.Т. Євтух, С. Кручок, В.Д. Лагутін та інші.

У роботах зазначених авторів ретельно вивчені: сутність іпотеки, іпотечного механізму; моделі організації іпотечного ринку; функції та роль основних суб'єктів іпотечного ринку; техніка банківського іпотечного кредитування, інші важливі елементи іпотечного ринку й іпотечної системи.

Однак, складна економічна ситуація, викликана несприятливими перетвореннями внаслідок фінансової кризи, породжує нові проблеми розвитку банківського сектору щодо забезпечення ефективного здійснення банками іпотечних операцій.

Особливої уваги заслуговують питання, пов'язані з вивченням і вдосконаленням практичного досвіду діяльності банківських установ щодо формування фінансових передумов для здійснення іпотечних операцій.

Економічні перетворення і подальша трансформація взаємовідносин між основними суб'єктами ринку іпотечних відносин потребують вдосконалення комплексу теоретичних знань інституту іпотеки, що сприяє розвитку практичних навичок іпотечного кредитування, а також можливого усунення ускладнень, які існують при організації діяльності банківських установ як іпотечних кредиторів.

З метою подальшого дослідження представляється необхідним звернутися до понять «іпотечні послуги банку», «кредитні іпотечні операції банку». Необхідним є визначення характеристики зазначених понять в положеннях вітчизняного банківського законодавства. При цьому, особливого значення набувають положення Закону України «Про банки та банківську діяльність», який формує такий перелік основних видів операцій банківських установ:

1. Приймання вкладів (депозитів) від юридичних і фізичних осіб.
2. Відкриття та ведення поточних рахунків клієнтів і банків-кореспондентів, у тому числі переказ грошових коштів з цих рахунків за допомогою платіжних інструментів та зарахування коштів на них.
3. Розміщення залучених коштів від свого імені, на власних умовах та на власний ризик [4].

Перелік операцій, які може виконувати банк є значно ширшим, і він наводиться законом додатково, але зазначені нами вище напрямки діяльності банку є основними і відносяться до категорії базових операцій банку. Таким чином, розкриваючи функціональне призначення банківської структури, Національний банк України не розглядає поняття послуги і не проводить чіткого розмежування понять «операція» і «послуга». Можна підкреслити, що в законі вони розглядаються як тотожні поняття.

В наданий Законом України «Про банки і банківську діяльність» перелік операцій включені операції з розміщення залучених коштів, серед яких найбільшу частину займають кредити, що розглядаються в наукових джерелах як банківські продукти. Це дає можливість зробити висновок, що сьогодні існує правовий вакуум у банківському законодавстві щодо даної проблеми.

Відзначимо, що в економічній літературі так само недостатньо приділяється уваги цим питанням, в результаті чого відсутня єдність наукових думок по суті розглянутих понять.

Розглянемо позиції окремих авторів на проблему, яка розглядається. Під послугою розуміють результат проведення банківської операції, спрямованої на задоволення потреб споживачів – клієнтів банківської установи [1, с. 57]. Аналогічну думку має Є.Ф. Жуков, який розглядає послугу як результат проведення банківських операцій за дорученням клієнта на користь останнього за певну плату. [2].

Деякі автори сутність послуги розглядають у взаємозв'язку з поняттям «операція». О.І. Лаврушин розглядає послугу як одну або декілька операцій банку, що задовольняють певні потреби клієнта на користь останнього за певну плату [3].

Ще одне визначення, що відображає сутнісну характеристику банківської послуги представлено Л.П. Снігурською. Вона розглядає послугу як комплекс упорядкованих, пов'язаних з обслуговуванням (клієнта або безпосередньо банку) дій банку, що не потребують руху накопиченої вартості, а пов'язані з лише з рухом доданої вартості [6, с. 7].

Банківська операція є одним з основоположних понять банківської діяльності. Наприклад, В.І. Міщенко під поняттям операція банку розуміє дії банківської установи, спрямовані на забезпечення її функціонування, з одного боку як суб'єкта підприємницької діяльності, з іншого, як – як фінансового посередника, який здійснює властиві йому функції [1, с. 56]. На думку Л.П. Снігурської, банківською слід називати операцію, що передбачає комплекс упорядкованих дій банку, які потребують руху накопиченої вартості, (пов'язаної із залученням або розміщенням ресурсів) [6, с. 6].

Зарубіжні вчені розглядають банківські операції як різновид банківських послуг. Так, американський економіст П. Роуз головною відмінною якістю послуги вважає її зв'язок з переміщенням різноманітної фінансової інформації, тоді як банківські операції тим або іншим чином поєднуються з різними формами переміщення грошових коштів. На його думку, банк - це фірма, що надає фінансові послуги, здійснювані професійними кредитними установами. До банківських послуг він відносить такі види діяльності банку, як управління грошовими ресурсами, споживчий кредит, управління готівковими потоками, лізинг тощо [5].

Враховуючи наведені наукові підходи до формування сутнісної характеристики категорій, під іпотечними послугами банку варто розуміти обумовлену його економічною сутністю та функціональним призначенням сукупність дій, що супроводжують процес надання і використання іпотечного кредиту, спрямованих на задоволення потреб іпотекодавців та приносять банку комісійний дохід.

Кредитними іпотечними операціями пропонуємо називати взаємопов'язаний комплекс дій з боку іпотечного кредитора з приводу формування та перерозподілу ним довгострокових ресурсів на умовах забезпечення зобов'язань нерухомим майном.

## Список літератури

1. Банківські операції: підручник /За ред. В.І. Міщенка, Н.Г. Славянської. – К.: Знання, 2006. – 727 с., с. 57.
2. Банки и банковские операции/ под ред. Е.Ф.Жукова. - М: Финансы и статистика, 1997.
3. Банковское дело: учебное пособие /Под ред. О.И. Лаврушина. - КНОРУС, 2007.
4. Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.12.2000 р. № 2121-III // Законодавчі і нормативні акти з банківської діяльності. – 2001. – №1. – С. 3-47 (зі змінами і доповненнями).
5. Роуз П. Банковский менеджмент. Пер. с англ. – М.: Дело. – 1997. – С.709.
6. Снігурська, Л.П. Банківські операції і послуги: навч. посібник. – К.: МАУП, 2006. – 456 с., с. 7.

Одержано 26.03.14



## Термодинаміка розподілу нікелю між металом і шлаком в руднотермічних печах (РТП)

В статті приведена термодинаміка розподілу нікелю між металом і шлаком в руднотермічних печах (РТП).

**термодинаміка, електрод, шлак, діаграма, плавиковий шпат, огарок, реакція, метал, розчин, реагент**

Ванна РТП є вкрай неоднорідною. Головними учасниками процесів у ній є рідкий метал, що накопичується на поді; рідкий шлак, розташований над металом; огарок, який ще не встиг розплавитись; електроди; газова фаза над ванною. Електрична дуга горить в нижньому горизонті шлаку між електродами і рідким металом. Температура в районі дуги досягає 3000 К і більш [1].

Ливарний феронікель на 3/4 складається із заліза, решта - нікель (17 – 20 %), кремній (до 4 %), вуглець (1,2 – 2,5 %), хром (1,2 %), а також в невеликих кількостях мідь ( $\approx 0,07$  %), сірка (не > 0,25 %) і фосфор (не > 0,18 %). Отже, рідкий метал в РТП можна вважати багатокомпонентним рідким розчином на основі заліза. При цьому слід маги на увазі, що нікель, кобальт і хром, як сусіди заліза по Періодичній системі Д.І. Менделєєва, близькі до заліза за фізико-хімічними властивостями, утворюючи з ним розчин заміщення, близький до досконалого.

Можна вважати, що активності Ni, Co і Cr в металі (якщо стандартним станом для кожного з цих елементів є 1 % розчин з дотриманням закону Генрі) дорівнюють їх концентраціям у відсотках за масою.

Вуглець і особливо кремній, на відміну від Ni і Co, відрізняються сильною хімічною взаємодією із залізом, утворюючи в розплаві перманентно існуючі мікрогрупвання, які за хімічним складом близькі до  $\text{Fe}$ . Коефіцієнти активності вуглецю і кремнію в рідкому залізі значно менші за одиницю, а їх активності - менші за їх концентрації.

Фосфор, подібно вуглецю і кремнію, утворює із залізом розчин з від'ємними відхиленнями від ідеальності завдяки сильній хімічній взаємодії між  $\text{Fe}$  і P, продуктами якої є міцно пов'язані з розчином фосфіди (з них найміцнішим є P) [2].

Однак, враховуючи низьку концентрацію фосфору в металі, можна вважати останній розчином по фосфору розбавленим, звідки можна прийняти, що активність фосфору в металі (при стандартному стані - гіпотетичний 1% розчин, який підкоряється закону Генрі) дорівнює його концентрації.

Кисень, сірка і мідь утворюють із залізом розчини з додатними відхиленнями від досконалого розчину, однак, з огляду на незначні концентрації цих елементів в металі, можна вважати, що їх активності дорівнюють концентраціям.

Електропічний шлак із РТП є типовим кислим шлаком з основністю –  $B = (\text{CaO} + \text{MgO})/\text{SiO}_2 = (1,26 + 32,9)/54,8 \approx 0,6$ . Цей шлак на 55 % складається із кремнезему і на 1/3 – із MgO. Низька основність шлаку і високий вміст в ньому тугоплавкого (~ 2000

\* Науковий керівник: Т.Г. Сабірзянов, проф., д-р техн. наук

°С) оксиду MgO приводять до того, що шлак є дуже в'язким. Ця обставина негативно впливає на швидкість тепломасообмінних процесів і повинна сприяти заплутуванню у шлаку порівняно великої кількості „корольків” – найдрібніших краплинок рідкого металу. Факт присутності в шлаку „корольків” підтверджується вивченням шліфів, зроблених з відвального електропічного шлаку.

Отже, з великою ймовірністю можна вважати, що значна частина Fe і Ni в шлаку знаходиться у вигляді „корольків” феронікелю. Проте, навіть з огляду на панування у робочому просторі РТП відновлювальних умов, якась частина нікелю і заліза має бути присутньою у вигляді оксидів цих металів – FeO і NiO, концентрація яких залежить від констант розподілу заліза і нікелю між металом і шлаком (а отже від температури), а також від хімічного складу останніх.

Швидкість руху краплинки металу в рідкому шлаку вниз в напрямку до рідкого металу можна визначити, скориставшись формулою Стокса [3]:

$$w = \frac{2}{9} \cdot g \cdot \frac{r^2}{\mu} \cdot (\rho_m - \rho_{ш}), \frac{м}{с} \quad (1)$$

де  $g = 9,81 \frac{м^2}{с}$  - прискорення вільного падіння;

$r$  - радіус „королька”, м;

$\mu$  - динамічна в'язкість рідкого шлаку, кг/м·с = Па·с = 10 П;

$\rho_m, \rho_{ш}$  - густина рідких металу і шлаку,  $\frac{кг}{м^3}$ .

Згідно з формулою Стокса швидкість опускання „королька” в шлаку прямо пропорційна квадрату його радіуса і обернено пропорційна динамічній в'язкості шлаку.

Прийнявши  $r = 0,5 \cdot 10^{-3}$  м,  $\mu = 10 \text{ П} = 0,10 \text{ Па} \cdot \text{с}$ ,  $\rho_m = 8000 \frac{кг}{м^3}$ ,  $\rho_{ш} = 3000 \frac{кг}{м^3}$ , знаходимо:

$$w = \frac{2}{9} \cdot 9,81 \cdot \frac{(0,5 \cdot 10^{-3})^2}{0,10} \cdot (8000 - 3000) = 2,725 \cdot 10^{-2} \frac{м}{с} \approx 3 \frac{м}{с}$$

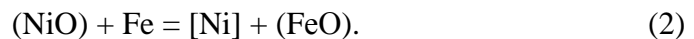
Результати розрахунків швидкості опускання „корольків” у шлаку при різних значеннях  $\mu$  і  $r$  представлені у табл. 1.

Таблиця 1 – Залежність швидкості опускання „корольків” металу від  $\mu$  і  $r$  за формулою Стокса

	$\frac{м}{с}$ Значення $w$ , при $r$ , мм					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
0,05/0,5	$2,18 \cdot 10^{-2}$	$8,72 \cdot 10^{-2}$	$19,62 \cdot 10^{-2}$	$34,88 \cdot 10^{-2}$	$5,45 \cdot 10^{-2}$	$7,85 \cdot 10^{-2}$
0,1/1,0	$1,09 \cdot 10^{-2}$	$4,36 \cdot 10^{-2}$	$9,81 \cdot 10^{-2}$	$17,44 \cdot 10^{-2}$	$2,725 \cdot 10^{-2}$	$3,92 \cdot 10^{-2}$
0,15/1,5	$0,73 \cdot 10^{-2}$	$2,91 \cdot 10^{-2}$	$6,54 \cdot 10^{-2}$	$11,63 \cdot 10^{-2}$	$1,817 \cdot 10^{-2}$	$2,62 \cdot 10^{-2}$
0,20/2,0	$0,55 \cdot 10^{-2}$	$2,18 \cdot 10^{-2}$	$4,9 \cdot 10^{-2}$	$8,72 \cdot 10^{-2}$	$1,362 \cdot 10^{-2}$	$1,96 \cdot 10^{-2}$
0,25/2,5	$0,44 \cdot 10^{-2}$	$1,74 \cdot 10^{-2}$	$3,92 \cdot 10^{-2}$	$6,98 \cdot 10^{-2}$	$1,09 \cdot 10^{-2}$	$1,57 \cdot 10^{-2}$
0,3/3,0	$0,4 \cdot 10^{-2}$	$1,45 \cdot 10^{-2}$	$3,27 \cdot 10^{-2}$	$5,81 \cdot 10^{-2}$	$0,91 \cdot 10^{-2}$	$1,31 \cdot 10^{-2}$

	Значення $W, \frac{M}{c}$ , при $r$ , мм				
	0,7	0,8	0,9	1,0	2,0
0,05/0,5	$10,68 \cdot 10^{-3}$	$13,95 \cdot 10^{-3}$	$17,66 \cdot 10^{-3}$	$21,8 \cdot 10^{-3}$	$67,2 \cdot 10^{-3}$
0,1/1,0	$5,34 \cdot 10^{-3}$	$6,98 \cdot 10^{-3}$	$8,83 \cdot 10^{-3}$	$10,9 \cdot 10^{-3}$	$43,6 \cdot 10^{-3}$
0,15/1,5	$3,56 \cdot 10^{-3}$	$4,65 \cdot 10^{-3}$	$5,89 \cdot 10^{-3}$	$7,27 \cdot 10^{-3}$	$29,1 \cdot 10^{-3}$
0,20/2,0	$2,67 \cdot 10^{-3}$	$3,49 \cdot 10^{-3}$	$4,41 \cdot 10^{-3}$	$5,45 \cdot 10^{-3}$	$21,8 \cdot 10^{-3}$
0,25/2,5	$2,14 \cdot 10^{-3}$	$2,79 \cdot 10^{-3}$	$3,53 \cdot 10^{-3}$	$4,36 \cdot 10^{-3}$	$17,4 \cdot 10^{-3}$
0,3/3,0	$1,78 \cdot 10^{-3}$	$2,33 \cdot 10^{-3}$	$2,94 \cdot 10^{-3}$	$3,63 \cdot 10^{-3}$	$14,5 \cdot 10^{-3}$

З теорії металотермії, як одного із видів відновлення, відомо, що залізо по відношенню до NiO є відновлювачем, бо спорідненість заліза до кисню є значно більшою, ніж нікелю. Враховуючи також те, що рідкий метал на 3/4 складається із заліза, можна припустити, що контролюючою реакцією процесу розподілу нікелю між металом і шлаком є реакція відновлення нікелю з його оксиду NiO за рахунок заліза (феротермія):



Залежність  $\Delta G^0(T)$  для реакції (2), знайдена за методом нульового наближення ( $\Delta C_p = 0$ ), згідно з даними табл. 1 має такий вигляд:

$$\Delta G^0 \cong -23870 - 18,12 T \frac{\text{Дж}}{\text{моль}} \quad (3)$$

Як видно з рис. 1, дані щодо залежності  $\Delta G^0(T)$  реакції NiO + Fe = Ni + FeO, одержані різними способами, добре узгоджуються між собою, що вказує на високий ступінь їх надійності.

Згідно з одержаними термодинамічними даними стосовно реакції (2), із початкового стандартного стану дана реакція завжди іде вправо.

Константа рівноваги реакції (2) має вигляд:

$$K_p = \frac{a_{[Ni]} \cdot a_{(FeO)}}{a_{(NiO)} \cdot a_{[Fe]}} = \frac{f_{[Ni]} \cdot [\% Ni] \cdot \gamma_{(FeO)} \cdot x_{(FeO)}}{\gamma_{(NiO)} \cdot x_{(NiO)} \cdot \gamma_{[Fe]} \cdot x_{[Fe]}}, \quad (4)$$

де  $a_i$  - активність реагентів;

$f_i, \gamma_i$  - коефіцієнти активності речовин, що беруть участь у реакції;

$x_i$  - мольні частки компонентів.

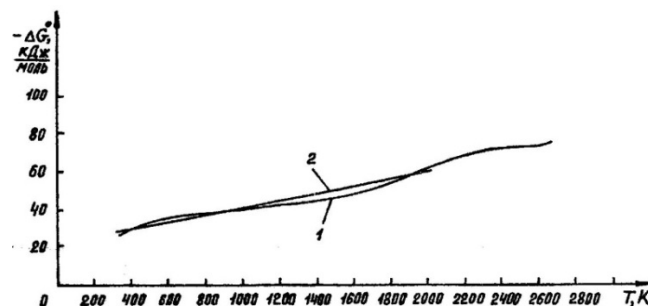


Рисунок 1 – Залежність  $\Delta G^0$  реакції NiO + Fe = Ni + FeO від температури (1 – розрахунок на ПК, 2 – за рівнянням (3))

$$[\Delta G]^0 = -23870 - 18,12 T \text{ Дж/моль}$$

Коефіцієнти активності оксидів заліза і нікелю, з огляду на те, що вони характеризуються близькими фізико-хімічними властивостями, мають бути практично однаковими, тому на них праву частину виразу (4) можна скоротити.

З цієї ж причини  $f_{\text{Ni}} \approx 1$ .

Застосувавши до заліза, як до розчинника, закон Рауля, маємо  $f_{\text{Ni}} \approx 1$ .

Таким чином, вираз (4) спрощується:

$$K_p = \frac{[\% \text{Ni}] \cdot x_{(\text{FeO})}}{x_{(\text{NiO})} \cdot x_{[\text{Fe}]}} \quad (5)$$

Чисельне значення константи рівноваги визначається за відомою формулою:

$$K_p = \exp \left\{ -\frac{\Delta G^0}{RT} \right\} \quad (6)$$

Підставивши (3) до (6) при  $T = 1873 \text{ К}$ , одержуємо:

$$K_p = \exp \left\{ 23 \frac{870}{8,314} \cdot 1873 + \frac{18,12}{8,314} \right\} = 40,95.$$

Рівноважну концентрацію ( $x_{(\text{NiO})}$ ) при  $[\% \text{Ni}] = 18,5$  і  $x_{[\text{Fe}]} = 0,75$  можна знайти із виразу (5):

$$x_{(\text{NiO})} = \frac{[\text{Ni}] \cdot x_{(\text{FeO})}}{K_p \cdot x_{[\text{Fe}]}} = \frac{18,5 \cdot x_{(\text{FeO})}}{40,95 \cdot 0,75} = 0,6 x_{(\text{FeO})}$$

Одержаний результат означає, що у випадку, коли реакція (2) є контролюючою, відношення концентрацій заліза і нікелю в шлаку при  $T = 1873 \text{ К}$  і вищевказаному хімічному складі металу має бути таким:  $(\text{Fe})/(\text{Ni}) \approx 1/0,6 \approx 1,7$ . В дійсності ж, цей параметр становить  $4,8/0,084 \approx 57$ , тобто у 33 рази більше. Це дає підстави з високою ймовірністю стверджувати, що реакція (2) не є контролюючою для процесу розподілу нікелю між металом і шлаком.

Присутність вуглецю у ливарному феронікелі ( $[\text{C}] = 1,2 - 2,5 \%$ ) і твердого вуглецю в складі електродної маси, а також високі температури в робочому просторі РТП, особливо в зоні горіння електричних дуг – все це повинно сприяти розвитку реакцій прямого відновлення оксидів.

Константи рівноваги цих реакцій можна записати так:

$$K_{p, \text{Ni}} = [\text{Ni}] \cdot \frac{p_{\text{CO}}}{\text{NiO}}; \quad (7)$$

$$K_{p, \text{Fe}} = [\text{Fe}] \cdot \frac{p_{\text{CO}}}{\text{FeO}}. \quad (8)$$

Розділимо (7) на (8):

$$\frac{K_{p, Ni}}{K_{p, Fe}} = \frac{[Ni] \cdot \frac{p_{CO}}{NiO}}{[Fe] \cdot \frac{p_{CO}}{FeO}} \quad (9)$$

Прийнявши  $[Ni] = 18,5$  і  $[Fe] = 75$  %, з урахуванням того, що  $(FeO)/(NiO) \approx (Fe)/(Ni)$ , одержуємо:

що у  $337/57 = 5,9$  разів перевищує значення параметра  $(Fe)/(Ni)$ , яке відповідає даним хімічного аналізу.

Однією з причин, якими пояснюються ці розходження, є вплив домішок металу на активність в ньому заліза і нікелю. Зокрема, наявність в металі вуглецю зменшує активність заліза і збільшує активність нікелю через те, що карбіди заліза міцніші за карбіди нікелю. Якщо прийняти  $a_{Fe}/a_{Ni} \approx 1$ , то попередній розрахунок дасть  $(Fe)/(Ni) = 83$ , що за порядком величин співпадає з експериментальним значенням даного параметра. Іншими причинами розходжень можуть бути нерівномірність ванни РТП, немінучі похибки хіманалізу і наявність „корольків” металу в шлаку. Остання обставина сприяє зменшенню параметра  $(Fe)/(Ni)$  в напрямку значення величини  $[Fe]/[Ni] = 75/18,5 = 4$ .

Таким чином, представлені результати термодинамічних розрахунків і порівняння їх з даними хімічного аналізу металу і шлаку в РТП надають змогу зробити висновок про те, що контролюючою реакцією рівноважного розподілу нікелю між металом і шлаком в РТП є, ймовірно, реакція прямого відновлення нікелю.

Для того, щоб визначити практично можливі способи підвищення активності  $(NiO)$ , слід проаналізувати особливості хімічного зв'язку цього оксиду з іншими компонентами шлаку за допомогою відповідних бінарних діаграм стану.

В системі  $NiO - SiO_2$  (рис. 2 [4]) утворюється силікат  $2 \cdot SiO_2$ , що плавиться інконгруентно. Це вказує на суттєву хімічну взаємодію  $NiO$  з  $SiO_2$  і на від'ємні відхилення розчину від ідеальності, що має спричинити зменшення активності  $(NiO)$ . Другою особливістю системи, що розглядається, є утворення в ній двох рідких фаз, що не змішуються.

Враховуючи хімічний склад шлаку в РТП, можна з упевненістю стверджувати, що оксид  $NiO$  в шлаку міцно хімічно зв'язаний зі шлаком, що сприяє збільшенню

коефіцієнта розподілу нікелю  $L_{Ni} = \frac{Ni}{[Ni]}$  і, відповідно, зменшенню виходу нікелю.

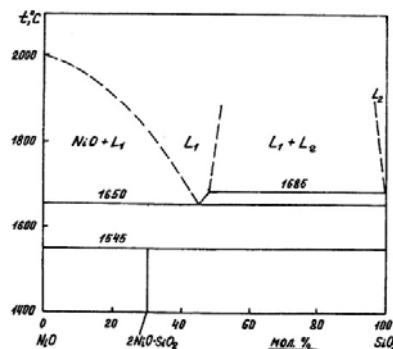


Рисунок 2 – Діаграма стану системи  $NiO-SiO_2$

Для збільшення активності  $(NiO)$  треба збільшувати в шлаку концентрацію оксидів, які утворюють з  $SiO_2$  міцні силікати. Таким оксидом є  $CaO$ , концентрація якого в шлаку має бути достатньою для того, щоб основність шлаку  $B = [(CaO) +$

(MgO)]/(SiO<sub>2</sub>) була не 0,6, а хоча б 1,0 - 1,05, що, до речі, буде створювати більш сприятливі умови для процесу десульфурації в самій РТП.

Системи NiO-MgO і NiO-CaO (рис. 3 і 4) відносяться до найпростіших. В першій з них утворюються рідкі і тверді розчини з необмеженою розчинністю як у рідкому, так і у твердому стані. Це є ознакою того, що розчини в цій системі дуже близькі до досконалих [5].

В системі NiO-CaO спостерігається необмежена розчинність компонентів у рідкому стані і обмежена – у твердому. В таких системах спостерігаються незначні додатні відхилення від ідеальності, отже рідкі розчини і в даній системі можна вважати досконалими.

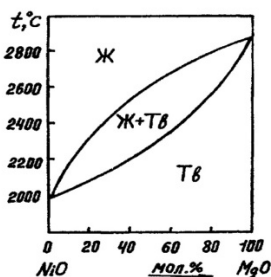


Рисунок 3 – Діаграма стану системи NiO-MgO

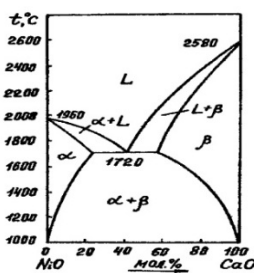


Рисунок 4 – Діаграма стану системи NiO-CaO

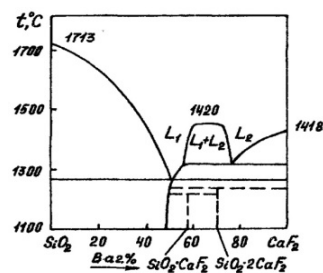


Рисунок 5 – Діаграма стану системи SiO<sub>2</sub>-CaF<sub>2</sub>

Аналіз бінарних систем, які стосуються компонентів, присутніх в шлаках РТП ПФК, вказує на те, що сильним розріджувачем шлаку може бути плавиковий шпиг CaF<sub>2</sub>, який різко зменшує температуру плавлення в системах SiO<sub>2</sub>-CaF<sub>2</sub> (рис. 5), MgO-CaF<sub>2</sub> і CaO-CaF<sub>2</sub> (рис. 6). Оскільки CaF<sub>2</sub> при високих температурах порівняно швидко розкладається з виділенням фтору, що переходить в газову фазу, дія CaF<sub>2</sub> обмежена в часі, що добре відомо металургам-практикам. Тому при вивченні можливості використання CaF<sub>2</sub> на ПФК як розріджувача шлаку плавиковий шпат слід вводити не у ТОП, а у РТП разом з огарком.

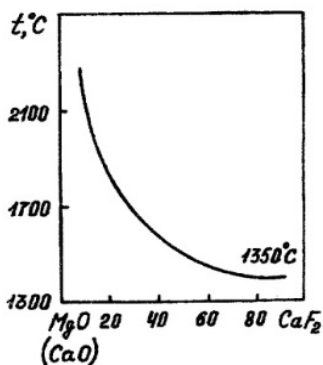


Рисунок 6 – Характер діаграм стану систем CaO - CaF<sub>2</sub> і

Актуальність проблеми розрідження електропічних шлаків на ПФК підтверджується потрійною діаграмою стану системи CaO-SiO<sub>2</sub> (рис. 7), згідно з якою температура плавлення шлаку із РТП наближається до 1600 °С. Додатки деяких домішок, особливо плавикового шпату, будуть різко зменшувати температуру плавлення, а отже і в'язкість електропічного шлаку ПФК.

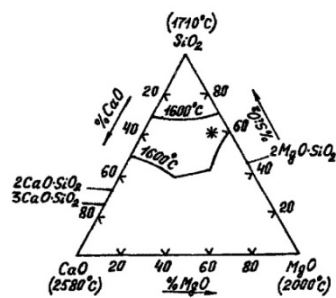


Рисунок 7 – Діаграма стану системи **CaO – MgO – SiO<sub>2</sub>** (\* - шлак із РТП ПФК)

Шлак представляє собою в основному систему **SiO<sub>2</sub> – CaO – Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**, тому що оксиди нікелю та заліза практично повністю відновлюються ще в ТОП. В'язкість шлаку в цій системі характеризується рис. 8. Згідно з цим рисунком в'язкість шлаку зменшується при збільшенні в ньому вмісту CaO і зменшенні вмісту **Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**. Що стосується вмісту MgO, то він практично не впливає на в'язкість шлаку. Таким чином, для зменшення в'язкості шлаку при роботі за експериментальною технологією слід збільшувати в ньому вміст CaO шляхом додавання вапняку до матеріалів, що завантажуються в ТОП.

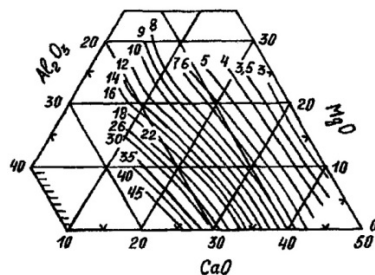


Рисунок 8 – В'язкість системи **CaO – MgO – Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – SiO<sub>2</sub>** (50 % **SiO<sub>2</sub>**) при 1500 °С, пауз

На основі сучасних уявлень про структуру і властивості рідких металів і шлаків розглянуто особливості взаємодії компонентів в металічному і шлаковому розплавах РТП ПФК. Установлено, що в електропічних шлаках ПФК оксид нікелю міцно зв'язаний хімічно зі шлаком, що відкриває можливість покращення розподілу нікелю між металом і шлаком за рахунок підвищення активності (NiO) шляхом уведення в шлак відповідних добавок.

## Список літератури

1. Еднерал Ф.П. Электрометаллургия стали и ферросплавов. Изд-е 4-ое, испр. и доп. / Ф.П. Еднерал. – М.: Metallurgiya, 1977. – 488 с.
2. Кубашевски Ортруд. Диаграммы состояния двойных систем на основе железа / Ортруд Кубашевски. Справочник. – М.: Metallurgiya, 1985. – 184 с.
3. Трубин К.Г. Metallurgiya стали / К.Г. Трубин, Г.Н. Ойкс. Изд. 4-ое, перераб. и доп. – М.: Metallurgiya, 1970. – 621 с.
4. Торопов Н.А. Диаграммы состояния силикатных систем: Справочник / Н.А. Торопов, В.П. Барзаковский, В.В. Лапин и др. – Л.: Наука, 1969. – 822 с.
5. Вилсон Д.Р. Структура жидких металлов и сплавов / Д.Р. Вилсон. – М.: Metallurgiya, 1972. – 247 с.

Одержано 03.04.14

## Теоретичні підходи до вивчення сутності фінансового менеджменту у комерційному банку

У статті розглядаються та аналізуються погляди вчених на сутність фінансового менеджменту, як науку про управління фінансами, сутність банківського менеджменту та його важливість для розвитку та стабільності банківської системи.

**Фінансовий менеджмент, банківський менеджмент, процес управління, економічний механізм**

**Постановка проблеми та її актуальність.** Функціонування сучасної економіки будь-якої країни неможливо уявити без ефективної банківської системи. Банки різних рівнів глибоко проникають у сферу виробництва і активно впливають на економічні та соціальні процеси.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Сутність фінансового менеджменту вивчали такі автори, як: В. М. Шелудько, Г. О. Крамаренко, О. Є. Чорна, А. М. Поддєрьогін, Л. О. Примостка, Ю. М. Бахрамов, В. В. Глухов, І. Я. Лукасевич, Т. В. Теплова, Л. Є. Басовський, С. А. Сироткин, Н. Р. Кельчевська, О. А. Братухіна, Ю. Бригхем, Е. А. Кандрашина, О. С. Філімоненков, Д. І. Дема, Дж. Х'юстон, В. Г. Федоренко, В. І. Оспішева, Г. Г. Кірейцев, Л. О. Коваленко, Л. М. Ремньова, О. Д. Вовчак, С. І. Юрій, В. М. Федосов. Проте зазначені автори не приділяли достатньої уваги вивченню специфіки фінансового менеджменту у банку.

**Мета статті** полягає в аналізі сучасних підходів до визначення сутності фінансового менеджменту у банку та їх узагальнення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Фінансовий менеджмент як самостійний напрям наукових досліджень і вид управлінської діяльності сформувався внаслідок розвитку підприємництва, трансформацією власності з приватної в корпоративну, розмежування власності та управління, бурхливого розвитку фінансового ринку, вдосконалення фінансових технологій, зростаючих ризиками фінансових потрясінь.

Фінансовий менеджмент є одним із видів функціонального менеджменту і тісно пов'язаний із загальним та іншими видами функціонального менеджменту. Об'єктом фінансового менеджменту є фінансово-господарська діяльність суб'єктів господарювання [6, с. 277].

Менеджмент в загальному вигляді можна визначити як систему економічного управління виробництвом, яка включає сукупність принципів, методів, форм і прийомів управління. Власне до менеджменту відносяться теорія управління і практичні зразки ефективного керівництва, під якими розуміється мистецтво управління. Обидві частини мають справу з управлінням як комплексним і конкретним явищем.

Фінансовий менеджмент можна визначити як систему раціонального та ефективного використання капіталу, як механізм керування рухом фінансових ресурсів. Фінансовий менеджмент спрямований на збільшення фінансових ресурсів, інвестицій і нарощування обсягу капіталу.[5, с. 159].

Фінансовий менеджмент являє собою науку про управління фінансами підприємства щодо вироблення і реалізації управлінських рішень, пов'язаних з формуванням, розподілом і використанням фінансових ресурсів підприємства.



Вироблена стратегія і тактика організації підприємством фінансових відносин являє собою фінансову програму, або фінансову політику підприємства. Вона, у свою чергу, є складовою частиною економічної політики і визначається такими чинниками: закономірностями розвитку економічних відносин у суспільстві; історичними умовами, в яких держава здійснює свої функції; конкретними завданнями і цілями на даному етапі розвитку підприємства.[3, с. 13]

Від того, наскільки ефективно менеджери підприємства управлятимуть рухом фінансових ресурсів та відносин, що виникають у результаті такого руху, залежить майбутнє підприємства. Некваліфіковані фінансові рішення можуть призвести до скорочення обсягів виробничо-господарської діяльності, а то й до повного краху підприємства.

Виважені рішення, які ґрунтуються на всебічному аналізі зовнішніх і внутрішніх чинників, які визначають фінансово-господарську діяльність підприємства, забезпечать його стабільне економічне зростання та стійкий інтерес до нього інвесторів.

У цілому, система управління фінансами підприємства, розроблена кваліфікованими фінансовими менеджерами, яка відображує сучасні погляди на управління корпоративними фінансами, використовує результати фінансового аналізу і включає складання та реалізацію стратегічних та операційних планів, виступає основною передумовою ефективною фінансово-господарської діяльності й економічного зростання підприємства.[12, с. 6].

Фінансовий менеджмент — це процес управління формуванням, розподілом і використанням фінансових ресурсів суб'єкта господарювання та оптимізації обігу його грошових коштів [9, с. 11].

Банківський менеджмент — це наука про надійні та ефективні системи управління всіма процесами та відносинами, які характеризують діяльність банку. Збільшення прибутковості та зниження ризику є двома основними напрямками банківського менеджменту. Під процесами та відносинами розуміють усю сукупність фінансових, економічних, організаційних і соціальних сфер банківської діяльності.

Об'єктом управління є комерційний банк разом з усіма аспектами банківської діяльності у взаємозв'язку з політико-правовим та соціально-економічним середовищем. У поняття «комерційний банк» вкладається широкий зміст, тому об'єкти управління та дослідження конкретизуються так: капітал; залучені та запозичені ресурси; активи; фінансовий інструментарій; методологія; організаційні структури; банківські продукти; персонал; інформаційні потоки; внутрішньобанківські операції; матеріально-технічна база; облік і звітність; фінансові результати і податки; безпека; зв'язки з громадськістю, інші.[4, с. 10].

У широкому розумінні фінансовий менеджмент — це стратегія і тактика фінансового забезпечення підприємницької діяльності, що дає змогу ефективно управляти рухом грошових коштів і знаходити оптимальні фінансові рішення. Поняття "фінансовий менеджмент" можна одночасно розглядати в трьох аспектах:

- як систему раціонального управління фінансами підприємства;
- як орган управління фінансами підприємства;
- як форму підприємницької діяльності.

Як система управління фінансами підприємства фінансовий менеджмент є процесом

розробки мети управління фінансами підприємств та її досягнення за допомогою методів і важелів фінансового механізму.

Як орган управління фінансовий менеджмент включає фінансову дирекцію та безпосередньо фінансових менеджерів, які шляхом різних управлінських заходів справляють цілеспрямований вплив на фінансову діяльність підприємства. Фінансові

менеджери відповідають за постановку проблем фінансового характеру, аналіз доцільності вибору конкретного рішення з наявних альтернативних варіантів, реалізації прийнятого рішення, здійснення оперативної фінансової діяльності.

І нарешті, фінансовий менеджмент як форма підприємництва передбачає творчий підхід до вирішення фінансових проблем, використання наукових основ планування і управління, фінансового аналізу, нововведення (інновації).[2, с. 9].

Матеріальна основа фінансового менеджменту — реальний грошовий обіг, тобто економічний процес, який зумовлює рух вартості, що супроводжується певним потоком грошових платежів та розрахунків.

Головна мета фінансового менеджменту полягає в забезпеченні максимізації добробуту власників підприємства в поточному та перспективному періодах, раціональному використанні ресурсів з метою створення ринкової вартості, здатної покрити всі витрати, пов'язані з використанням ресурсів, і забезпечити прийнятний рівень доходів на умовах, адекватних ризику вкладників капіталу[8, 531 с.]

Банківський менеджмент як самостійний вид банківської діяльності передбачає, що менеджер є незалежний від власності на капітал банку, в якому він працює. Він може володіти акціями банку, а може і не мати їх, працюючи за наймом на посаді менеджера. Робота менеджера — це продуктивна робота, що виникає в умовах комбінування високотехнологічного банківського процесу з високим рівнем спеціалізації працівників і забезпечує зв'язок та єдність усього процесу банківської діяльності на рівні банку загалом, філії або відділення.

Банківський менеджмент має власний економічний механізм. Його механізм охоплює такі елементи:

- внутрішньобанківське управління;
- управління банківськими операціями.[1,с. 265].

**Висновок.** Розглянувши думки вчених можна зробити висновок, що фінансовий менеджмент у комерційному банку це система економічного управління фінансовими процесами та відносинами, які характеризують діяльність банку а також забезпечення максимального добробуту власників банку в поточному та наступних періодах. Ефективна діяльність та конкурентоспроможність комерційного банку напряму залежить від чітко налагодженої роботи фінансових менеджерів та напрямків вдосконалення фінансового менеджменту в структурі банку.

## Список літератури

1. Вовчак О.Д., Руцишин Н.М. Кредит і банківська справа: Підручник. Затверджено МОН – К., 2008. – 564 с.
2. Коваленко Л.О.,Ремньова Л.М. Фінансовий менеджмент:Навч.пос.-3-тє вид.,випр. і доп.-К.:Знання,2008.-483с.
3. Крамаренко Г.О., Чорна О.Є. Фінансовий менеджмент: Підручник. - Київ: Центр навчальної літератури, 2006. - 520 с
4. Примостка Л.О. Підручник. — 2-ге вид., доп. і перероб. — К.: КНЕУ, 2004. — 468 с.
5. Федоренко В.Г. Основи менеджменту: підручник. – К.: Алерта, 2007.
6. Фінанси: Підручник/За ред.Юрій С.І.,Федосова В.М.– К.:Знання,2008.-611 с.
7. Фінансовий менеджмент: Підручник. — 2-ге вид., стер. Затверджено МОН /Шелудько В.М. — К., 2013. — 375 с.
8. Фінансовий менеджмент: Навч. посіб./ За ред. Г.Г. Кірейцева. — 3-тє вид., перероб. і доп. — К.: Центр навч. літ., 2004. — 531 с
9. Фінансовий менеджмент: Підручник / Кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. - К.: КНЕУ, 2005. - 536 с.

Одержано 26.03.14

Д.С. Ричкова, студ. гр. ФК 13-м

І.Л.Загреба, доц., канд. екон. наук

Кіровоградський національний технічний університет

## Вплив оподаткування на рівень самофінансування підприємства

В статті розглядається вплив оподаткування на рівень самофінансування підприємства та надані рекомендації щодо податкового планування на підприємстві.  
**оподаткування, самофінансування**

**Актуальність та постановка проблеми.** В умовах ринкової економіки однією з найважливіших проблем, що стоять перед будь-яким підприємством і обов'язковою умовою успішної господарської діяльності є проблема залучення ресурсів для фінансування нових та вже існуючих інвестиційних проектів, а самофінансування є методом відтворювального розвитку діяльності, тому ця проблема особливо є актуальною та проблемною в наш час. [1].

**Аналіз останніх наукових досліджень.** В економічній науці питанню самофінансування присвячені праці сучасних вчених-економістів: Омелянович Л. О., Зятковського І. В., Опаріна В.М., Терещенко О.О., Філіної Г.І., Поддєрьогіна А.М. Бланк І.О., Голов С.Ф., Суторміна В.М., Савчук В.П. та інших.

**Метою даної статті** є проаналізувати вплив оподаткування на рівень самофінансування підприємства.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Дуже важливе значення у забезпеченні стабільності діяльності підприємства та його подальшого розвитку займає самофінансування. Самофінансування – це ефективне використання власних коштів в процесі господарської діяльності і отримання такого прибутку, який після сплати податкових платежів та зборів, покриття видатків та витрат дасть змогу забезпечити потреби на розширене відтворення. [8] При їх нестачі підприємства вдається до або до скорочення своїх витрат або до збільшення власного капіталу за рахунок емісії цінних паперів чи збільшення прибутку.

Отже, самофінансування є способом фінансового забезпечення діяльності суб'єкта підприємництва за рахунок власних засобів.

Головним джерелом самофінансування підприємств виступає чистий прибуток. Як економічна категорія прибуток відображає остаточну грошову оцінку виробничої та фінансової діяльності і є найважливішим показником фінансових результатів підприємств, їх фінансового стану. Чистий прибуток – це прибуток, який залишається в розпорядженні підприємства після сплати податків.

Оподаткування прибутку підприємства здійснюється на основі Податкового кодексу України, прийнятого у 2010 році Спостерігається поетапне зниження ставки податку: з 01.04.2011 до 31.12.11 – 23%; з 01.01.2012 до 31.12.12 – 21%; з 01.01.2013 до 31.12.13 – 19%; з 01.01.2014– 16%. [9].

Прибуток, який вважається найголовнішим джерелом самофінансування у структурі власних джерел становить майже 40% . Прибуток можна спрямувати як на формування не оборотних активів, поповнення оборотних активів так і на покриття заборгованості, проведення санації, тощо.

Тому, можна стверджувати, що оптимізація оподаткування призведе до зменшення податку та, відповідно, до зростання чистого прибутку як джерела самофінансування підприємства.

Також, одним із перспективних джерел поповнення ресурсів підприємств може бути інвестиційний податковий кредит. Інвестиційний податковий кредит – це відстрочка плати податку на прибуток на визначений строк із метою збільшення фінансових ресурсів підприємства для здійснення інноваційних програм, які у свою чергу збільшать масу прибутку, а отже, і податкових платежів.

Однак підприємство не завжди може повністю забезпечити себе власними фінансовими ресурсами, тому широко використовує позикові та залучені кошти. Стійкість фінансового стану підприємства завжди характеризується перевищенням власних засобів над позиковими в господарсько-торговельному процесі. В процесі аналізу фінансового стану виникає необхідність у вивченні рівня самофінансування, що визначається з допомогою коефіцієнта самофінансування. Він визначається: [2]

$$\text{Коф} = \text{Власний капітал} / \text{Необоротні активи} \quad (1)$$

На приклад на ТОВ «Вересень плюс» місце знаходження, якого за адресою м.Кіровоград, вул. Мурманська, підприємство займається роздрібною торгівлею в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами

Як платник податків ТОВ «Вересень Плюс» перебуває на обліку в Кіровоградській об'єднаній Державній податковій інспекції. Господарська діяльність здійснюється на загальній системі оподаткування, обліку та звітності.

Коефіцієнт самофінансування ТОВ «Вересень плюс» становить:

2011 році Коф = 12259/17270=0,709

2012 році: Коф=13145/18203=0,722

Свідчить про те що капіталовкладення здійснюються частково за рахунок власних, а частково за рахунок залучених коштів. [10]

Певною мірою коефіцієнт самофінансування відображає ступінь фінансової стійкості підприємства. Однак його не можна вважати абсолютним за інформативністю показником фінансової стійкості, оскільки фінансування необоротних активів може здійснюватись не тільки за рахунок власного капіталу, а й за рахунок довгострокового боргу.

Забезпечення нормального функціонування підприємницьких структур у нестабільному соціально-економічному середовищі та якісного управління фінансовими ресурсами можливе лише при наявності розробленої керівництвом підприємства концепції управління податками. Ефективна податкова політика дасть змогу звести до мінімуму податкові зобов'язання з податку на прибуток, а також здійснити його оптимізацію, і тим самим збільшити розмір чистого прибутку.

Отже, для ефективного управління податковими платежами на підприємстві необхідно:

- досконало знати податкове законодавство, оперативно реагувати на його зміни;
- мати певний рівень підготовки менеджерів та аналітиків.

Розглянути сплату податку на прибуток та заходи щодо її оптимізації можна на прикладі ТОВ «Вересень Плюс». Так, на цьому підприємстві чистий прибуток до оподаткування у 2012 р. склав 886 тис. грн., що в 4 рази менше отриманого чистого прибутку за 2011 р. Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування становили в 2012 році 1730 тис. грн., що на 3204 тис. грн. менше ніж в 2011 році.

Виходячи з цього податок на прибуток займає найбільшу частку в структурі податкових платежів: на 2011 рік він склав 1401 тис. грн., 2012 рік склав 844 тис. грн., що на 60,2 % менше ніж в попередньому році.

Розглядаючи чистий прибуток до оподаткування ТОВ «Вересень Плюс» який у 2012 р. склав 886 тис. грн., що в 4 рази менше отриманого чистого прибутку за 2011 р.

Доцільно рекомендувати підприємству організацію податкового планування на підприємстві саме стосовно цього податку. Податкове планування на рівні підприємства — це вибір між різними варіантами здійснення фінансово-господарської діяльності і розміщення активів з метою досягнення максимально низького рівня податкових зобов'язань, які при цьому виникають.

Податкове планування за умови його правильної організації дає підприємству можливість:

- дотримуватися податкового законодавства шляхом правильності розрахунку податків, зборів та інших платежів податкового характеру;
- звести до мінімуму податкові зобов'язання;
- максимально збільшити прибуток;
- розробити структуру взаємовигідних угод із постачальниками і замовниками;
- ефективно керувати грошовими потоками;
- уникати штрафних санкцій

Система організації податкового планування як засобу оптимізації оподаткування прибутку промислового підприємства повинна включати:

- податковий контроль – щоденний моніторинг зміни законодавчої бази у сфері прибуткового оподаткування підприємств, а також контроль правильності обчислення валових доходів і витрат та податкових зобов'язань з податку на прибуток;

- поточне податкове планування – заходи з поточної оптимізації податку на прибуток, складання типових схем господарських операцій і реалізації угод, що впливають на валові доходи і валові витрати підприємства;

- стратегічне податкове планування – складання прогнозів сплати податку на прибуток, а також схем реалізації заходів щодо зниження загального податкового навантаження.[10]

Податкове планування дозволяє підприємству оптимізувати розмір оподаткованого прибутку, збільшити обсяги чистого прибутку, що залишився в розпорядженні підприємства і відповідно, розширити можливості фінансування за рахунок власних джерел.

Найприйнятнішим для підприємства є комплексний підхід до вибору джерел фінансування. Потрібно врахувати, що фінансування за рахунок власного капіталу не приводить до виникнення зобов'язань, а за рахунок позичкового капіталу спричинює фінансові зобов'язання підприємства. Водночас треба пам'ятати, що за всі зовнішні фінансові ресурси підприємства потрібно платити відсотки. Тому ці ресурси є предметом особливої уваги менеджерів підприємства і беззаперечним фактом є зростання ролі самофінансування в період антикризового управління фінансами

**Висновок.** Самофінансування за критерієм фінансової стійкості і міцності завжди краще. Збільшення частки власного капіталу говорить також про зростання рівня фінансової незалежності підприємства і збільшення його резервного позикового потенціалу, тобто здатності підприємства залучати позикові кошти на вигідніших умовах, що зумовлює детальніше вивчення питань управління, насамперед, власним капіталом.

Також самофінансування дає змогу розв'язати такі проблеми:

- які грошові кошти може мати підприємство в своєму розпорядженні;

- які джерела їх надходження
- чи достатньо засобів для виконання накреслених завдань;
- яка частина коштів має бути перерахована в бюджет, позабюджетні фонди, банкам та іншим кредиторам;
- як повинен здійснюватись розподіл прибутку на підприємстві;
- як забезпечується реальна збалансованість планових витрат і доходів підприємства на принципах самоокупності та самофінансування.

Отже, власні кошти підприємств і організацій відіграють основну роль у фінансуванні інвестицій в основний капітал сучасних українських підприємств.

## Список літератури

1. Шкварчук Л.О. Аналіз джерел формування основного капіталу підприємства / Л.О. Шкварчук , І.М. Павлов // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. ? Вип. 19.7 – С. 219-224
2. Мец В.О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 1999. — 132 с.
3. Опарін В. М. Фінанси (Загальна теорія) Навч. посібник. — 5-те вид без змін. — К.: КНЕУ, 2008. — 240 с.
4. Терещенко О.О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання. Навчальний посібник. К.: КНЕУ, 2003. – 554с.
5. Зятковський І.В. Фінанси підприємств: Навч. посібник. - 2-ге вид., перероб. та доп. - К.: Кондор - 2003. - 364 с.
6. Філіна Г.І. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 320 с.
7. Поддєрьогіна А.М. Фінанси підприємств: Підручник / Керівник авт. кол. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. 3-те вид., перероб. та доп. - К.: КНЕУ, 2000. - 460 с.
8. Козій І.С. Місце і значення фінансового забезпечення в структурі фінансового механізму / Козій І.С. // Науковий вісник НЛТУ України. – 2008. – № 18.9. – С. 223-229.
9. <http://zakon0.rada.gov.ua> Податковий кодекс України від 02.12.2010, зі змінами від 16.01.2014 – Електронний ресурс.- ст.112
10. <http://www.veresen.com.ua> ТОВ «Вересень плюс» Електронний ресурс.

Одержано 09.04.14

**УДК 669.13.018:544.332**

**О.О. Гоманюк, ст. гр. ІМ (ОЛ)–13М\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Дослідження термодинамічних характеристик процесу десульфурзації чавуну за допомогою програмного комплексу Reagent

В статті приведено дослідження термодинамічних характеристик процесу десульфурзації чавуну оксидом кальцію за допомогою програмного комплексу Reagent.  
**термодинаміка, сірка, чавун, ентальпія, вільна енергія, ентропія, реакція, чавун, реагент, константа рівноваги**

---

\* Науковий керівник: С.В. Конончук, викл.

Відомо, що сірка відноситься до числа шкідливих домішок, які погіршують властивості металу. Сірка знижує рідинотекучість чавуну, внаслідок чого погіршується заповнюваність форми. Також вона збільшує його усадку, що призводить до утворення раковин, та підвищує схильність до утворення тріщин.

Сірка твердне в чавуні останньою і розміщується між зернами, викликаючи крихкість і зниження міцності чавуну при підвищених температурах. Це явище називають червоноламкістю [2].

Внаслідок негативного впливу сірки на якість литва звичайно прагнуть отримати чавун з мінімальним вмістом сірки. Шкідливий вплив сірки нейтралізують введенням десульфураторів, з'єднання яких з сіркою переходить в шлак і тільки частково залишається у відливках у вигляді неметалевих включень, які знижують механічні властивості чавуну.

Таким чином, низький вміст сірки є одним з найважливіших показників високої якості чавуну.

Одним з напрямків покращення якості металу є його десульфурація оксидом кальцію.

Процес видалення сірки з розплаву відбувається за реакцією:



Розрахунки проводимо за допомогою розробленої на кафедрі матеріалознавства та ливарного виробництва КНТУ програми Reagent, інтерфейс якої представлено на рис. 1. Для розрахунку необхідно вибрати назви хімічних сполук, які є в рівнянні хімічної реакції, їхні стехіометричні коефіцієнти у відповідну частину рівняння (праву чи ліву). Результати розрахунків представлені на рис. 2 – 5.

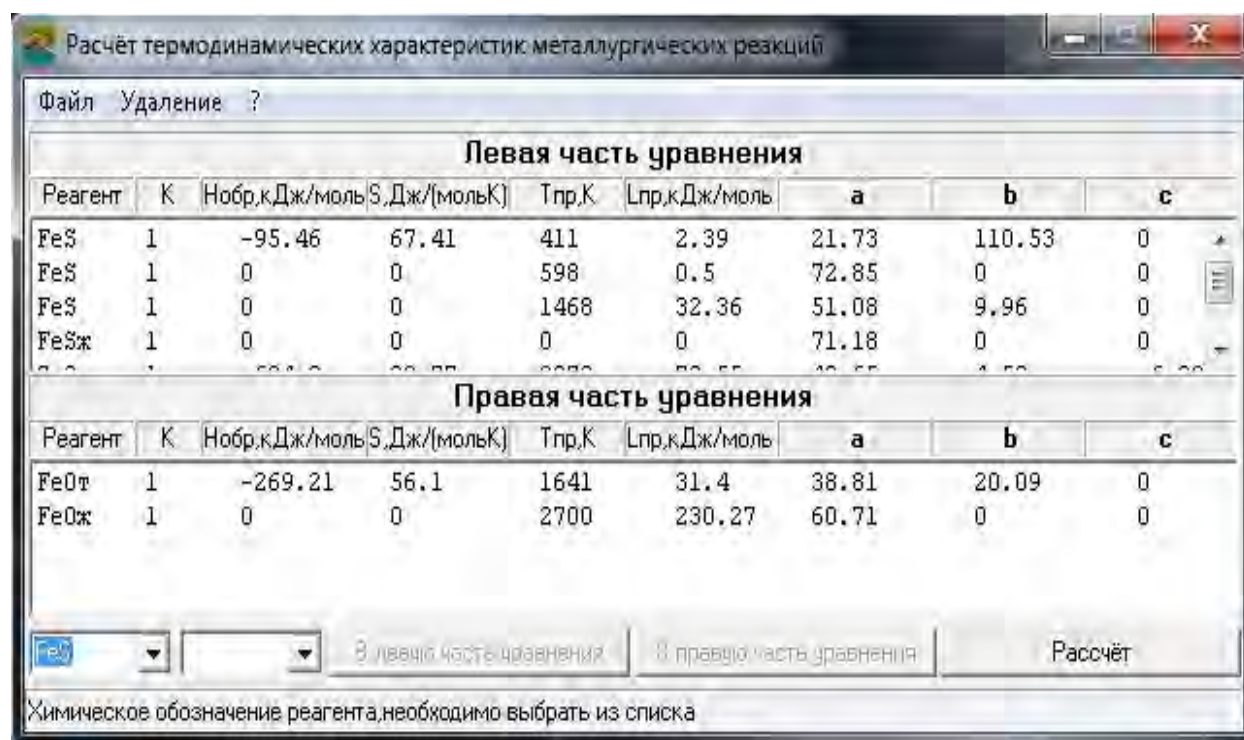


Рисунок 1 – Интерфейс програми розрахунку термодинамічних характеристик хімічних реакцій “Reagent”

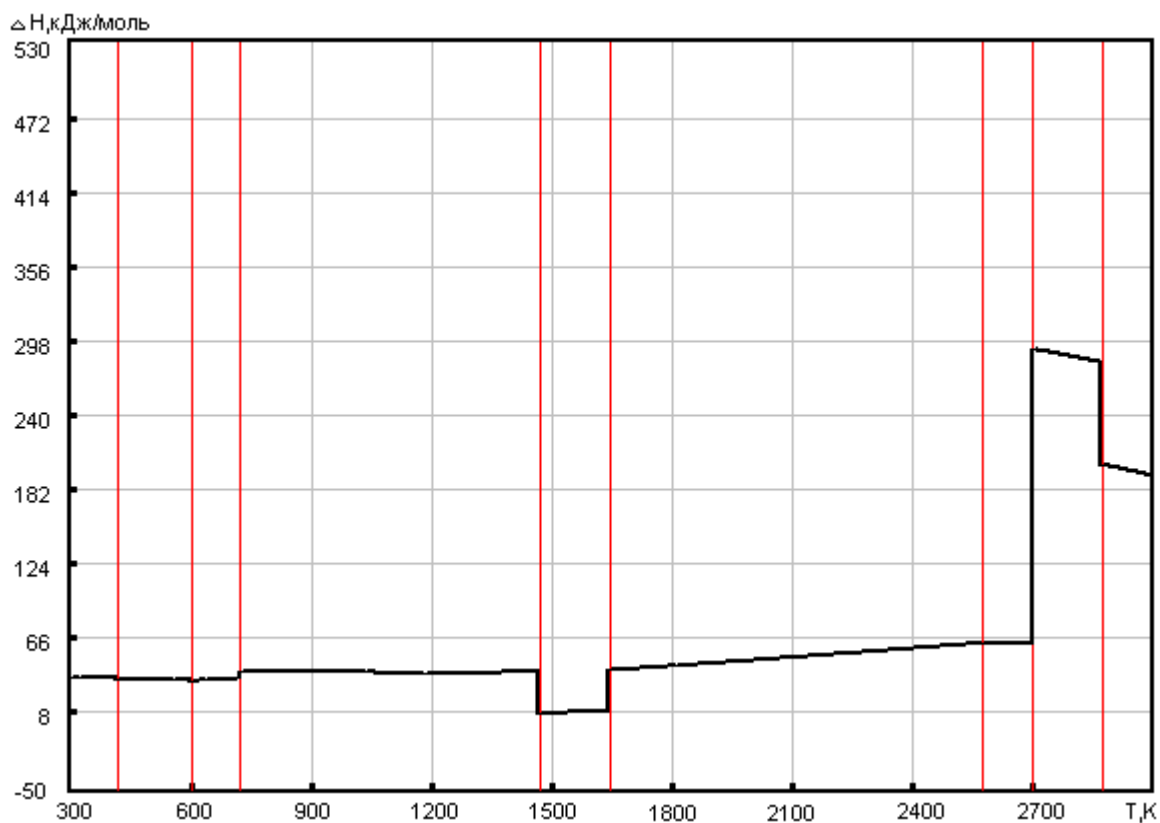


Рисунок 2 – Графік залежності ентальпії хімічної реакції десульфурації від температури

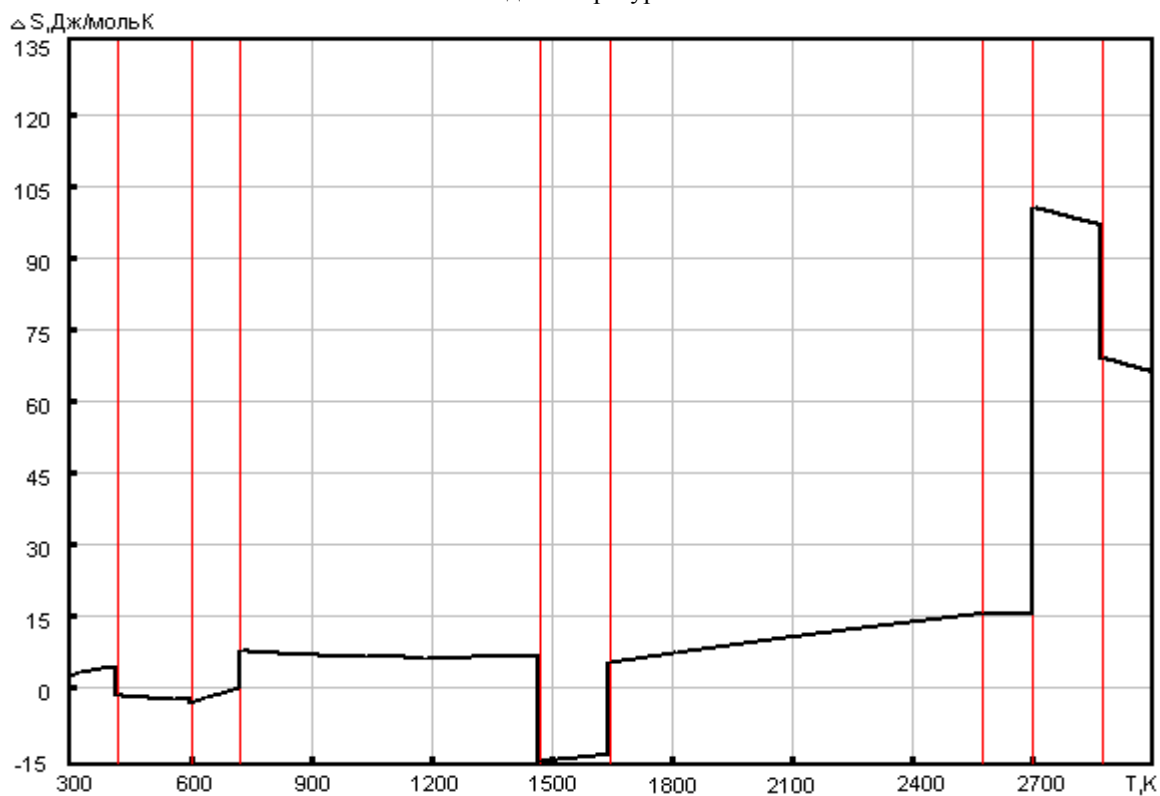


Рисунок 3 – Графік залежності ентропії хімічної реакції десульфурації від температури



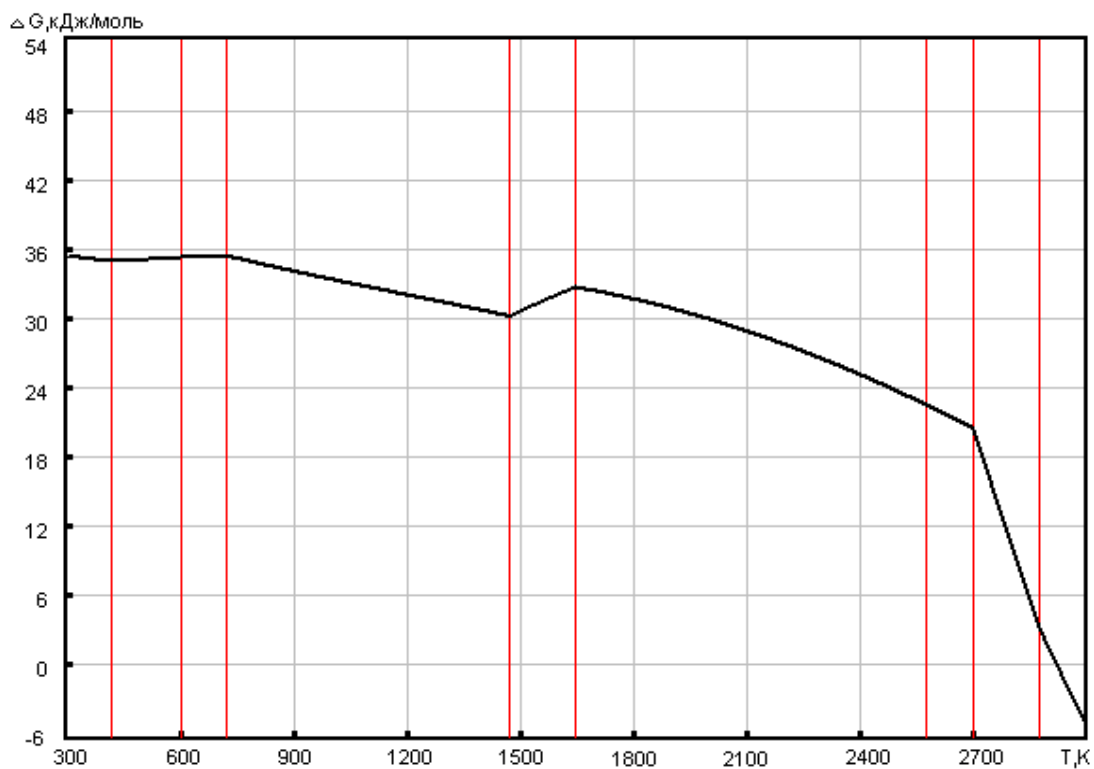


Рисунок 4 – Графік залежності вільної енергії Гібса хімічної реакції десульфурації від температури

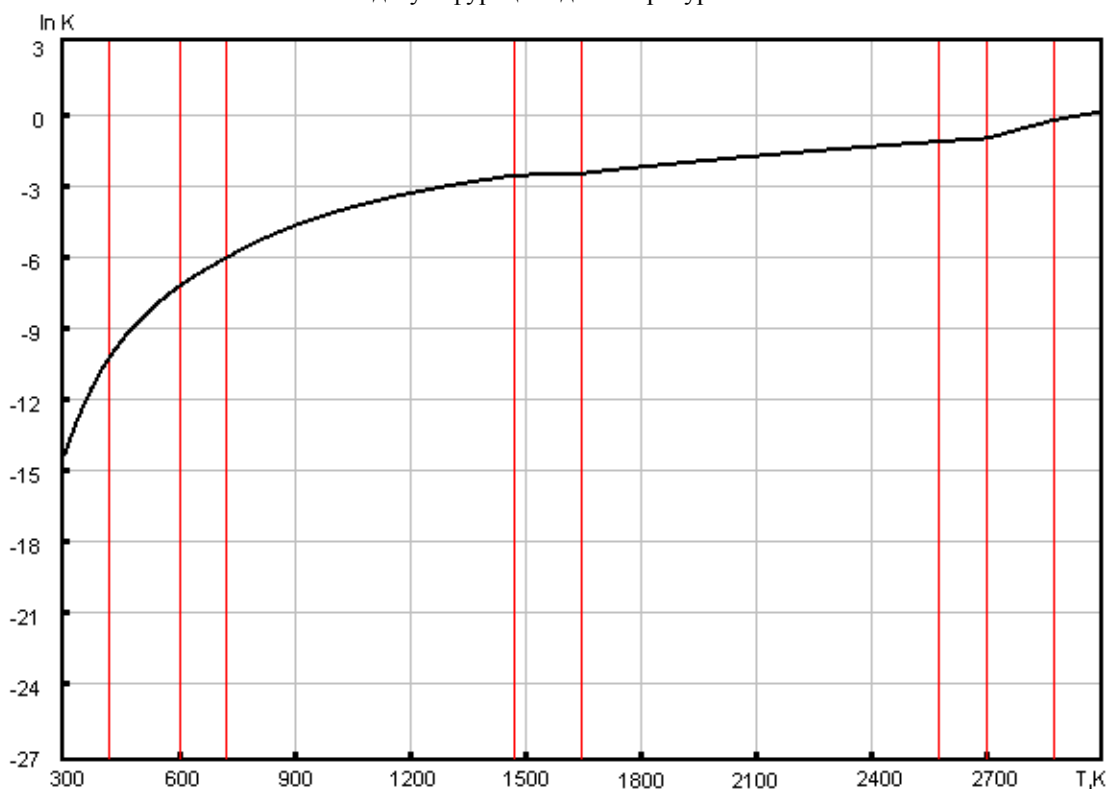


Рисунок 5 – Графік залежності логарифму константи рівноваги хімічної реакції десульфурації від температури

З графіка залежності ентальпії хімічної реакції від температури (рис 2.) видно, що реакція є ендотермічною (з поглинанням теплоти) на всьому температурному

інтервалі. Це значить, що у відповідності із принципом Потилицина-Ле-Шательє-Брауна підвищення температури буде сприяти протіканню реакції десульфурації. Фазовим перетворенням реагентів відповідають стрибки при відповідних значеннях температур.

Згідно із другим принципом Потилицина-Ле-Шательє-Брауна збільшення концентрації CaO у шлаку також буде сприяти протіканню реакції десульфурації. Це видно з виразу константи рівноваги хімічної реакції [1]:

$$K = \frac{(\text{CaS}) \cdot (\text{FeO})}{[\text{FeS}] \cdot (\text{CaO})} \quad (2)$$

Отже, можна зробити висновок, що десульфурацію необхідно проводити в кінці плавки, коли температура рідкого чавуну максимальна. Крім того, потрібно також наводити основний шлак з високим вмістом у ньому CaO, що сприятиме протіканню реакції десульфурації.

Таким чином, при використанні програмного комплексу Reagent можна розрахувати термодинамічні характеристики реакцій десульфурації металу не тільки оксидом кальцію, а і іншими реагентами. На підставі аналізу даних одержаних за допомогою програми можливо сформулювати умови для найбільш ефективного процесу видалення сірки та дати чіткі рекомендації.

## Список літератури

1. Сабірзянов Т.Г. Теплотехніка ливарних процесів / Сабірзянов Т.Г., Кропивний В.М. – Кіровоград: КНТУ, 2005. – 402 с.
2. Титов Н.Д. Технологія литейного виробництва / Титов Н.Д., Степанов Ю.А. – М.: “Машиностроение”, 1974. – 472 с.

Одержано 09.04.14

**УДК 621.9.048.4**

**Д. Ю. Вороняк, магістрант гр. ІМ (ОТ)- 13М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Обробка отворів електричною дугою з використанням мідного електрода-інструмента

Розроблено основи прогнозування технологічних характеристик процесу обробки електричною дугою отворів мідними електродами-інструментами.

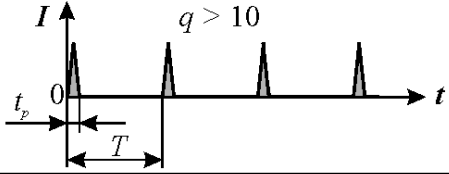
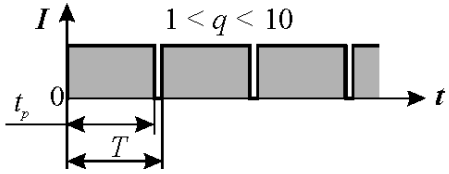
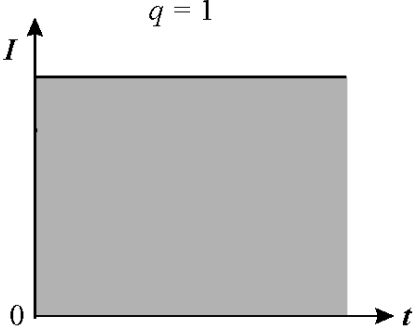
**електрична дуга, мідний електрод-інструмент, отвори, гідродинамічний режим, технологічні характеристики**

**Актуальність.** Електроерозійні методи обробки отворів є сучасними, бо дозволяють обробляти будь-який за твердістю електропровідний матеріал (наприклад, загартовані сталі та тверді сплави), а також отримувати отвори складного (не круглого) перерізу при використанні простого поступального руху електрода-інструмента.

Одним із найбільш перспективних високопродуктивних методів електро-ерозійної обробки отворів є спосіб розмірної обробки металів електричною дугою (РОД) [1-3]. У

порівнянні з відомими способами електроерозійної обробки, спосіб РОД дозволяє збільшити продуктивність обробки приблизно на порядок і більше, зменшити приблизно в два рази питомі витрати електроенергії та в 3-5 разів знизити вартість джерел живлення технологічним струмом. Інші відмінні особливості та переваги способу РОД над відомими способами обробки отворів демонструє таблиця 1. При обробці отворів способом РОД електрична дуга горить в торцевому міжелектродному зазорі (МЕЗ) між електроодом-інструментом (ЕІ) та електроодом-заготовкою (ЕЗ) в потужному поперечному потоці робочої рідини. Її енергетичні та геометричні параметри, що обумовлюють технологічні характеристики процесу РОД, залежать не тільки від сили технологічного струму  $I$  та динамічного тиску робочої рідини в зазорі  $P_d$ , але й від інших умов, зокрема, як буде показано нижче, від величини напруги  $U$  на електродах. Так, напруга на електродах, разом з іншими факторам, суттєво впливає на відносний лінійний знос мідного ЕІ при обробці малих отворів. Необхідність використання мідного ЕІ для РОД малих отворів (діаметром менше трьох мм) обумовлюється суттєвими технічними складностями виготовлення трубчастого ЕІ із графіту, як більш електроерозійностійкого матеріалу, у зв'язку механічною міцністю останнього.

Таблиця 1 - Відмінні особливості способів електроерозійної обробки отворів

Способи обробки отворів, (інструмент)	Кінематична та гідродинамічна характеристика процесу	Форма перерізу отвору, що обробляється	Графічна залежність $I = f(t)$ . Характеристика шпаруватості
Електро-іскрова обробка (іскра)	- поступальний рух ЕІ; - ЕЗ нерухома; - рідина нерухома	Будь-яка	
Електро-імпульсна обробка (імпульс)	- поступальний рух ЕІ; - ЕЗ нерухома; - рідина нерухома	Будь-яка	
Електро-контактна обробка (дуга)	- обертальний та поступальний рух ЕІ; - ЕЗ нерухома; - рідина малорухома	Тільки кругла	
Розмірна обробка дугою (дуга)	- поступальний рух ЕІ; - ЕЗ нерухома; - рідина прокачується під тиском	Будь-яка	

Отримані в роботі математичні трьохфакторні моделі відносного лінійного зносу мідного ЕІ та інших технологічних характеристик даного процесу (продуктивності обробки, питомої продуктивності обробки, питомої витрати електроенергії, шорсткості обробленої поверхні та величині бічного міжелектродного зазору) дозволять прогнозувати їх та оптимізувати режим обробки отворів способом РОД. Крім того, запропонована нова технологічна схема формоутворення малих отворів дозволить

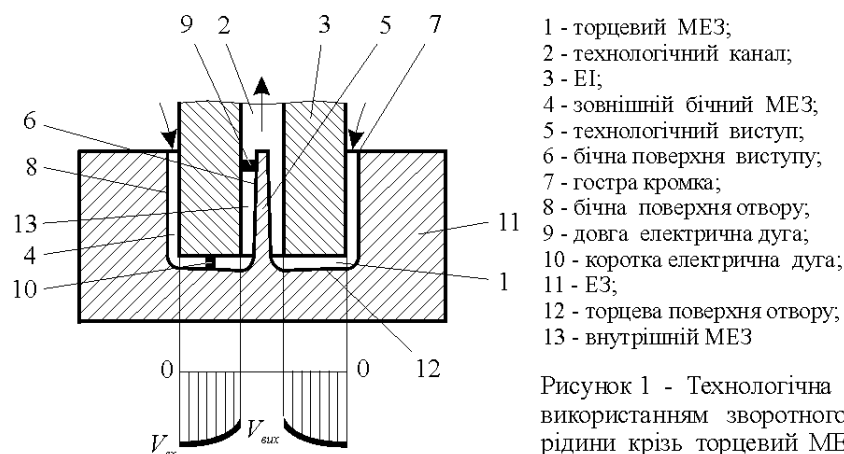
розширити діапазон їх обробки способом РОД в бік зменшення діаметру. Рішення даної проблеми і обумовлює актуальність роботи.

**Мета досліджень** – прогнозування технологічних характеристик та підвищення ефективності процесу РОД отворів мідними електродами.

Поставлена мета реалізується шляхом вирішення наступних задач:

- обґрунтування технологічної схеми формоутворення отвору способом РОД;
- розробка та аналіз математичних моделей, що обумовлюють технологічні характеристики точності, якості та продуктивності процесу РОД отворів мідним ЕІ;
- аналіз технологічної схеми формоутворення та інтенсифікація процесу РОД малого отвору мідним ЕІ.

**Методика дослідження.** В роботі [2] показано, що технологічна схема формоутворення поверхні способом РОД включає в себе такі елементи, як відносний рух електрода-інструмента, відносний рух електрода-заготовки та спосіб прокачування робочої рідини крізь торцевий міжелектродний зазор. Розрізняють два основні способи прокачування робочої рідини крізь торцевий міжелектродний зазор: прямий та зворотній. При прямому прокачуванні якість і точність бічної поверхні отвору 8, яка є об'єктом обробки, незадовільні та відрізняються підвищеною шорсткістю даної поверхні і утворенням конусності. Останнє пояснюється горінням в бічному зовнішньому міжелектродному зазорі електричної дуги підвищеної довжини та з низькими енергетичними параметрами, що утворюється за рахунок вторинного диспергування продуктів ерозії в даному зазорі при низькій швидкості потоку. Тому даний спосіб прокачування не доцільно використовувати для обробки отворів. При зворотньому прокачуванні (рис. 1) робоча рідина нагнітається в торцевий міжелектродний зазор 1 під технологічним тиском крізь зовнішній бічний міжелектродний зазор 4, а вилучається із нього крізь внутрішній бічний міжелектродний зазор 13 разом з продуктами ерозії. Оскільки при ідеально організованому процесі електричні дуги 10, 9 горять тільки в торцевому та внутрішньому бічному МЕЗ, в зовнішньому бічному МЕЗ тече чиста робоча рідина (без продуктів ерозії). Саме тому спостерігаються задовільні якість і точність формоутворення зовнішньої бічної поверхні отвору, а на вході в бічний зовнішній МЕЗ на електроді-заготовці утворюється гостра кромка. При цьому спостерігається відносна низька якість та точність формоутворення стрижневого виступу 5, але при наскрізній обробці отворів останнє не має значення. Таким чином, для обробки отворів способом РОД доцільно використовувати технологічну схему формоутворення, яка включає в себе поступальний зустрічний взаємний рух електродів 3, 11 та спосіб зворотного прокачування робочої рідини крізь торцевий міжелектродний зазор.



- 1 - торцевий МЕЗ;
- 2 - технологічний канал;
- 3 - ЕІ;
- 4 - зовнішній бічний МЕЗ;
- 5 - технологічний виступ;
- 6 - бічна поверхня виступу;
- 7 - гостра кромка;
- 8 - бічна поверхня отвору;
- 9 - довга електрична дуга;
- 10 - коротка електрична дуга;
- 11 - ЕЗ;
- 12 - торцева поверхня отвору;
- 13 - внутрішній МЕЗ

Рисунок 1 - Технологічна схема формоутворення отворів з використанням зворотного способу прокачування робочої рідини крізь торцевий МЕЗ

Методика математичного моделювання технологічних характеристик процесу РОД отворів мідним електроодом-інструментом [34] передбачала моделювання процесу з використанням циліндричних ЕІ при зворотному прокачуванні робочої рідини крізь торцевий міжелектродний зазор. На підставі апріорної інформації було вибрано три фактора, які повинні впливати на технологічні характеристики процесу РОД отворів мідним електроодом-інструментом: сила технологічного струму  $I$  ( $X_1$ ), А; напруга на електродах  $U$  ( $X_2$ ), В; статичний тиск робочої рідини на вході в міжелектродний зазор  $P_{cm}$  ( $X_3$ ), МПа. Усі вибрані фактори задовольняють умовам керованості, операціональності та однозначності. Інші параметри процесу були зафіксовані на постійних рівнях. Для встановлення оптимальної полярності обробки попередньо виконали порівнювальний експеримент. Мідним електроодом діаметром 20 мм обробили два отвори відповідно на прямій та зворотній полярності в умовах однакового режиму обробки ( $I = 100$  А;  $U = 35$  В;  $P_{cm} = 1,4$  МПа). Відносний лінійний знос мідного електроода-інструмента на прямій полярності склав 13 %, а на зворотній – 76 %. Саме тому прийняли пряму полярність обробки ЕЗ із сталі 45 мідним ЕІ.

В якості робочої рідини використовувалося органічне середовище наступного складу: масло «Індустріальне 1-20А» ГОСТ 20790-75 – 50 %; гас освітлювальний ГОСТ 4953-68 – 50 %.

Після експерименту розраховувалися або вимірювалися такі технологічні характеристики процесу РОД мідним електроодом-інструментом, як відносний лінійний знос мідного ЕІ  $\gamma_n$ , %; бічний міжелектродний зазор  $\delta_b$ , мм; шорсткість обробленої поверхні  $Ra$ , мкм; продуктивність обробки  $M$ , мм<sup>3</sup>/хв.; питома продуктивність обробки  $M_a$ , мм<sup>3</sup>/А·хв.; питома витрата електроенергії  $a$ , кВт·год/кг. Значення факторів на основному, верхньому та нижньому рівнях, а також інтервали варіювання наведено в таблиці 2.

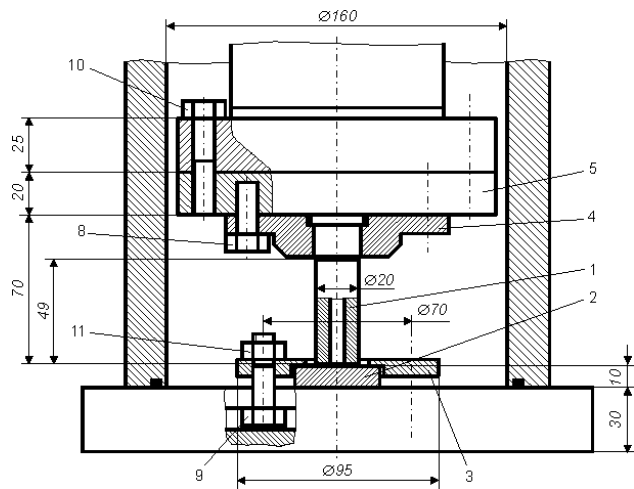
Таблиця 2 – Матриця планування експерименту (план 2<sup>3</sup>)

Фактори		$I$	$U$	$P_{cm}$								
		А	В	МПа								
Основний рівень ( $X_{i0}$ )		75	30	1,0								
Інтервал варіювання ( $\Delta X_i$ )		25	5	0,4								
Верхній рівень ( $X_i = +1$ )		100	35	1,4								
Нижній рівень ( $X_i = -1$ )		50	25	0,6								
Код		$x_1$	$x_2$	$x_3$	$\gamma_n$ , %	$\delta_b$ , мм	$Ra$ , мкм	$M$ , мм <sup>3</sup> /хв.	$M_a$ , мм <sup>3</sup> /А·хв.	$a$ , кВт·год/кг		
Номер дослід у центрі плану	Порядок реалізації	1	6	+	+	+	13	0,075	9,20	487	4,87	15,25
		2	2	-	+	+	5	0,060	7,09	235	4,70	15,80
		3	5	+	-	+	22	0,075	10,9	375	3,75	14,14
		4	1	-	-	+	13	0,050	5,50	297	5,94	8,92
		5	7	+	+	-	21	0,100	12,5	493	4,93	15,04
		6	8	-	+	-	12	0,060	7,90	297	5,94	12,51
		7	3	+	-	-	30	0,060	10,9	368	3,68	14,42
		8	4	-	-	-	22	0,060	7,90	297	5,94	12,51
Досліди		1	0	0	0	18,5	0,07	8,5	360	4,80	13,27	
у		2	0	0	0	17,8	0,07	7,9	350	4,67	13,65	
центрі		3	0	0	0	16,5	0,06	9,0	325	4,33	14,70	
плану		4	0	0	0	17,5	0,06	9,2	355	4,73	13,46	

У даному разі значення факторів у кодовому ( $x_i$ ) і натуральному ( $X_i$ ) масштабах зв'язані співвідношеннями:

$$x_1 = \frac{X_1 - 75}{25}; \quad x_2 = \frac{X_2 - 30}{5}; \quad x_3 = \frac{X_3 - 1}{0,4}.$$

Для дослідження технологічних характеристик процесу РОД отворів мідним електродом-інструментом використовувався експериментальний електроерозійний копіювально-прошивний верстат моделі «Дуга-8Г» [5] та експериментальний пристрій (рис. 2).



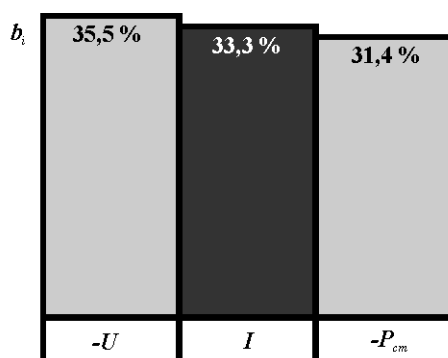
- 1 - мідний ЕІ;
- 2 - ЕЗ;
- 3 - притискач;
- 4 - електродотримач;
- 5 - тримач;
- 8...10 - болти;
- 11 - гайка

Рисунок 2 - Експериментальний пристрій

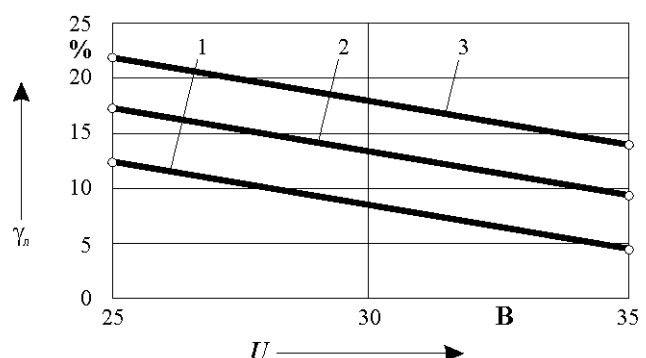
**Результати дослідження.** Отримано математичну модель відносного лінійного зносу мідного електрода-інструмента  $\gamma_n$

$$y_1 = 17,25 + 4,25x_1 - 4,5x_2 - 4x_3 \cdot$$

На знос одночасно та практично рівномірно впливають усі три фактора (рис. 3): напруга на електродах  $U$  – головний керуючий фактор (ступінь впливу – 35,3 %). Із підвищенням  $U$  знос зменшується; сила технологічного струму  $I$  (ступінь впливу – 33,3 %). Із підвищенням  $I$  знос збільшується; статичний тиск робочої рідини на вході потоку в міжелектродний зазор  $P_{cm}$  (ступінь впливу – 31,4 %). Із підвищенням  $P_{cm}$  знос зменшується. Модель дозволяє прогнозувати малозносний процес РОД отворів мідним електродом-інструментом. В умовах експерименту відносний лінійний знос мідного ЕІ змінювався у межах від 4,9 % до 31,6 %.



а



б

1 -  $I = 50$  А; 2 -  $I = 75$  А; 3 -  $I = 100$  А;  $P_{cm} = 1,4$  МПа

Рисунок 3 - Ступінь впливу факторів на відносний лінійний знос мідного ЕІ  $\gamma_n$  (а) та його залежність від  $U$  та  $I$  (б)

Отримано математичну модель бічного міжелектродного зазору  $\delta_b$

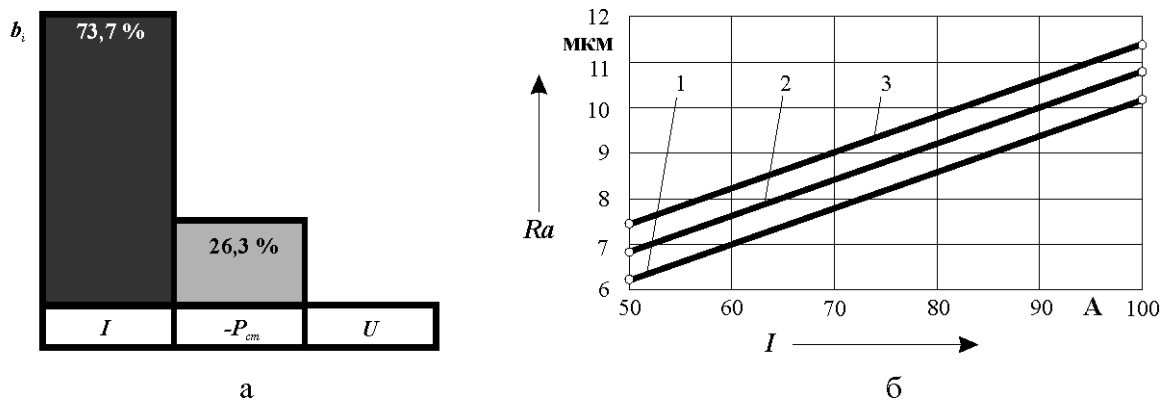
$$y_2 = 0,0675 + 0,01x_1.$$

Як бачимо, зазор повністю визначається лише одним фактором – силою технологічного струму  $I$ . Саме тому  $I$  є головним керуючим фактором. Із підвищенням сили струму зазор збільшується. В умовах експерименту бічний міжелектродний зазор змінювався у межах від 0,05 мм до 0,10мм, що свідчить про високу точність обробки.

Отримано математичну модель шорсткості бічної поверхні отвору  $Ra$

$$y_3 = 8,88 + 1,99x_1 - 0,71x_3$$

Із моделі виходить, що найбільш впливає на шорсткість поверхні такий фактор, як сила технологічного струму  $I$ , тому його слід визнати головним, керуючим (ступінь впливу – 73,7 %). Із підвищенням  $I$  шорсткість збільшується. Вплив статичного тиску потоку на вході в міжелектродний зазор  $P_{cm}$  на шорсткість поверхні – у 2,8 рази менший (26,3 %), але має істотне значення. Із підвищенням тиску  $Ra$  зменшується. В умовах експерименту шорсткість бічної поверхні отвору після РОД змінювалася у межах від  $Ra5,5$  до  $Ra12,5$  (рис. 4).



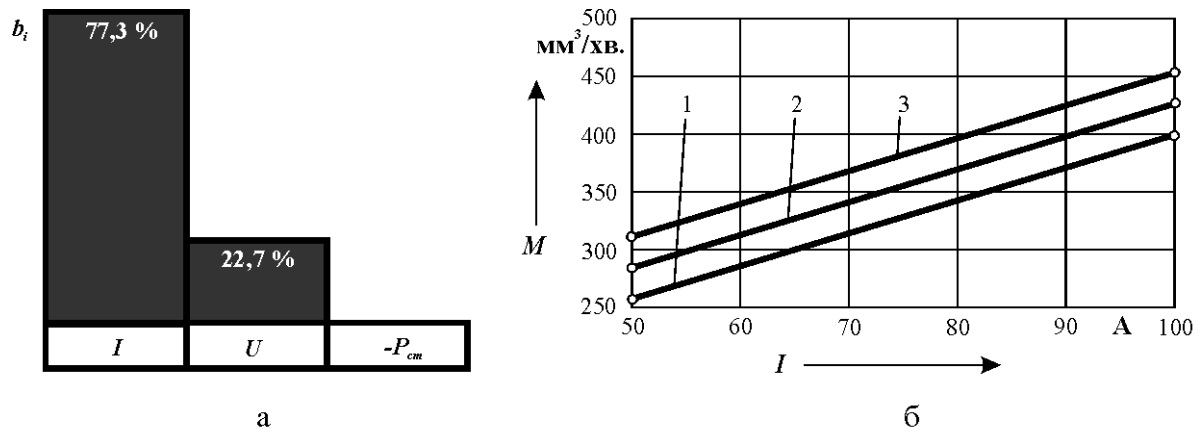
1 -  $P_{cm} = 1,4$  МПа; 2 -  $P_{cm} = 1,0$  МПа; 3 -  $P_{cm} = 0,6$  МПа

Рисунок 4 - Ступінь впливу факторів на шорсткість бічної поверхні отвору після РОД  $Ra$  (а) та її залежність від  $I$  та  $P_{cm}$  (б)

Отримано математичну модель продуктивності обробки отвору  $M$

$$y_4 = 356 + 74,62x_1 + 21,87x_2 .$$

На продуктивність обробки найбільш впливає сила технологічного струму  $I$  (рис. 5), тому даний фактор слід визнати головним, керуючим (ступінь впливу – 77,3 %). Із підвищенням  $I$  продуктивність обробки збільшується. Вплив напруги на електродах  $U$  на  $M$  – у 3,4 рази менший (22,7 %), але має істотне значення. Із підвищенням напруги  $M$  збільшується. Позитивний вплив сили технологічного струму та напруги на продуктивність обробки, з фізичної точки зору, пояснюються введенням в зону обробки додаткової енергії та, як відомо, теплової природою електричної ерозії. В умовах експерименту продуктивність обробки отворів способом РОД з використанням мідного ЕІ змінювалася у межах від 297 мм<sup>3</sup>/хв. до 493 мм<sup>3</sup>/хв.



1 -  $U = 25 \text{ В}$ ; 2 -  $U = 30 \text{ В}$ ; 3 -  $U = 35 \text{ В}$

Рисунок 5 - Ступінь впливу факторів на продуктивність обробки отвору мідним ЕІ  $M$  (а) та її залежність від  $I$  та  $U$  (б)

Отримано математичну модель питомої продуктивності обробки отвору  $M_a$

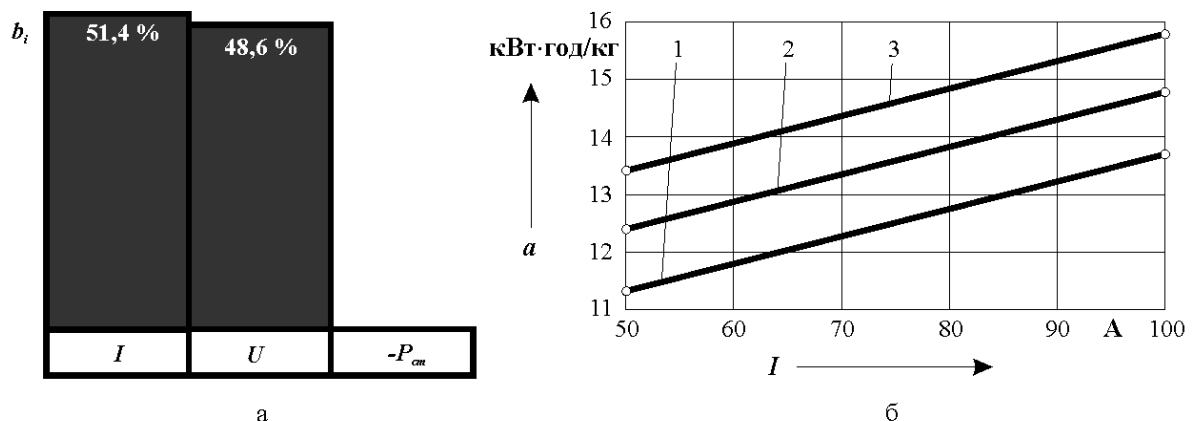
$$y_5 = 4,95 - 0,66x_1.$$

Як бачимо, на питому продуктивність обробки отвору впливає лише один фактор – сила технологічного струму  $I$ , тому його слід визнати головним, керуючим (ступінь впливу – 100 %). Із підвищенням  $I$  питома продуктивність обробки зменшується. В умовах експерименту питома продуктивність обробки отворів способом РОД з використанням мідного ЕІ змінювалася у межах від  $3,68 \text{ мм}^3/\text{А}\cdot\text{хв.}$  до  $5,94 \text{ мм}^3/\text{А}\cdot\text{хв.}$

Отримано математичну модель питомої витрати електроенергії  $a$

$$y_6 = 13,57 + 1,14x_1 + 1,08x_2.$$

Показано, що найбільший вплив на питому витрату електроенергії  $a$  оказує сила технологічного струму  $I$  (рис. 6), тому його слід визнати головним, керуючим (ступінь впливу – 51,3 %). Із підвищенням  $I$  питома витрата електроенергії збільшується. Трохи менше, але суттєво впливає на  $a$  напруга на електродах (ступінь впливу – 48,6 %). Із підвищенням  $U$  питома витрата електроенергії збільшується. В умовах експерименту питома витрата електроенергії процесу РОД отворів з використанням мідного ЕІ змінювалася у межах від  $8,92 \text{ кВт}\cdot\text{год./кг}$  до  $15,80 \text{ кВт}\cdot\text{год./кг}$ .



1 -  $U = 25 \text{ В}$ ; 2 -  $U = 30 \text{ В}$ ; 3 -  $U = 35 \text{ В}$

Рисунок 6 - Ступінь впливу факторів на питому витрату електроенергію  $a$  (а) та її залежність від  $I$  та  $U$  (б)



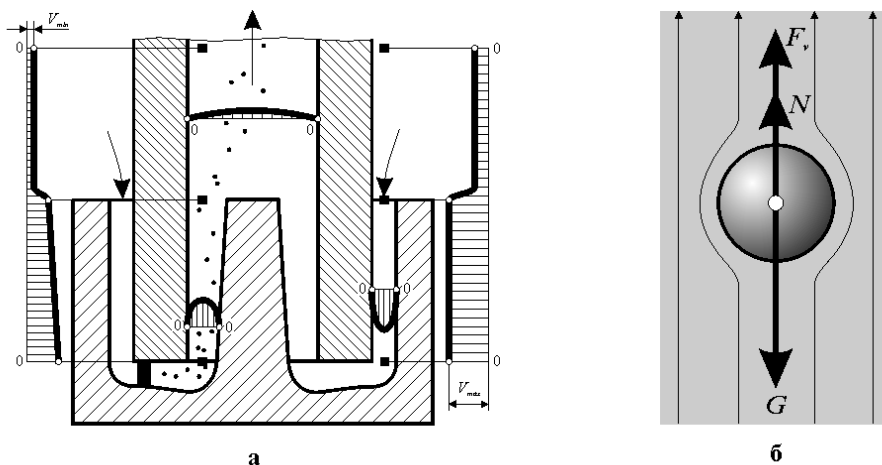
В технологічній схемі формоутворення отворів способом РОД, при якій вилучення продуктів ерозії із зони обробки здійснюється в напрямку знизу вгору (рис.7) найбільш складні умови евакуації продуктів ерозії спостерігаються у вертикальному каналі електрода-інструмента, в якому на частку діє, з одного боку, сила ваги  $G$ , а з другого – сила гідродинамічного тиску  $F_v$  та сила Архімеда. Рівновага цих сил визначається умовою

$$F_v = G - N .$$

Як бачимо, для того, щоб частка рухалася в напрямку знизу вгору треба перебороти силу ваги силою гідродинамічного тиску. В свою чергу, гідродинамічний тиск потоку в каналі характеризується швидкістю робочої рідини. Отже, існує така критична швидкість робочої рідини, нижче якої продукти ерозії не вилучаються із робочої зони. Процес обробки отвору дестабілізується та припиняється. За даними роботи [2] критичну швидкість можна визначити за формулою

$$V_{кр} = \sqrt{\frac{8Rg}{3C_x} \left( \frac{K_n \rho_n}{\rho_{жс}} - 1 \right)},$$

де  $R$  – радіус частки, м;  $g$  – прискорення вільного падіння, м/с<sup>2</sup>;  $\rho_n$  – густина компактного матеріалу, із якого отримано частку, кг/м<sup>3</sup>;  $\rho_{жс}$  – густина робочої рідини, кг/м<sup>3</sup>;  $C_x$  – коефіцієнт лобового опору частки;  $K_n$  – коефіцієнт, що враховує зміну густини частки.



а - схема обробки;

б - схема сил, що діють на частку у вертикальному каналі ЕІ

Рисунок 7 - Епюри швидкостей в каналі ЕІ та в МЕЗ при РОД отвору з використанням типової (відомої) технологічної схеми формоутворення

В роботі [5] показано, що в широкому діапазоні зміни радіусу частки для більшості металів та сплавів критична швидкість в каналі електрода-інструмента не перевищує 0,5 м/с.

Однак при прошиванні електричною дугою отворів малого діаметру ( $d < 5$  мм) швидкість потоку в каналі електрода-інструмента як правило менша критичної. Тому

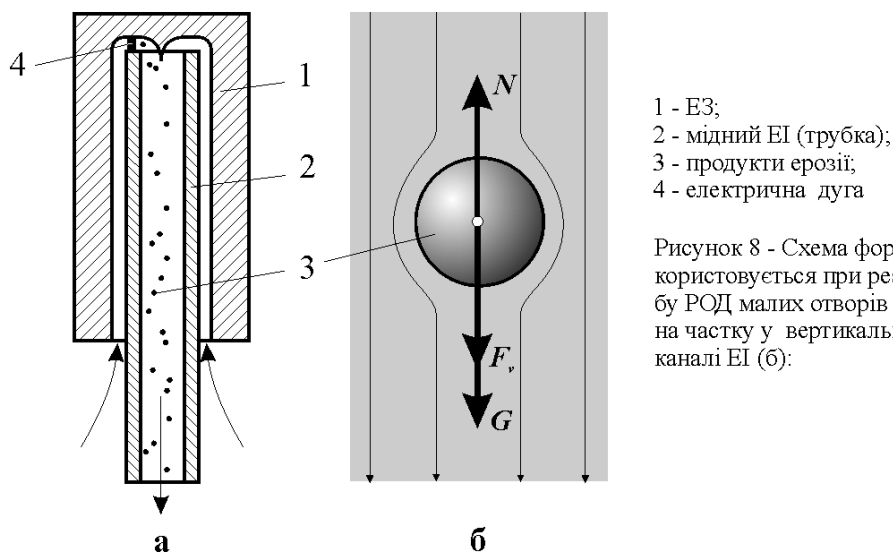
при нормальних тисках (до 2 МПа) процес дестабілізується та припиняється. А підвищення тиску на рівень 6...8 МПа, з метою збільшення швидкості потоку в каналі до величини, що більша критичної, є суттєвим обмеженням електроерозійних верстатів, які реалізують процес РОД.

В цьому зв'язку певний науковий та практичний інтерес має новий спосіб обробки електричною дугою малих отворів, що пропонується [6], який відрізняється тим, що обробку здійснюють при видаленні робочої рідини разом з продуктами ерозії із технологічного каналу в електроді-інструменті за напрямком зверху вниз, тобто з використанням гравітаційної сили. Суть нового способу РОД малих отворів схематично показано на рис. 8.

Як бачимо, на частку, що знаходиться в технологічному каналі ЕІ завжди діє результуюча сила  $F$ , що спрямована вниз та дорівнює

$$F = F_v + G - N.$$

Оскільки  $(F_v + G) \gg N$ , величина  $F$  завжди позитивна, а отже, спрямована вниз. Таким чином, нова схема формоутворення дозволяє ефективно вилучати продукти ерозії навіть з малих за діаметром каналів і тим самим забезпечує обробку отворів діаметром менше трьох міліметрів.

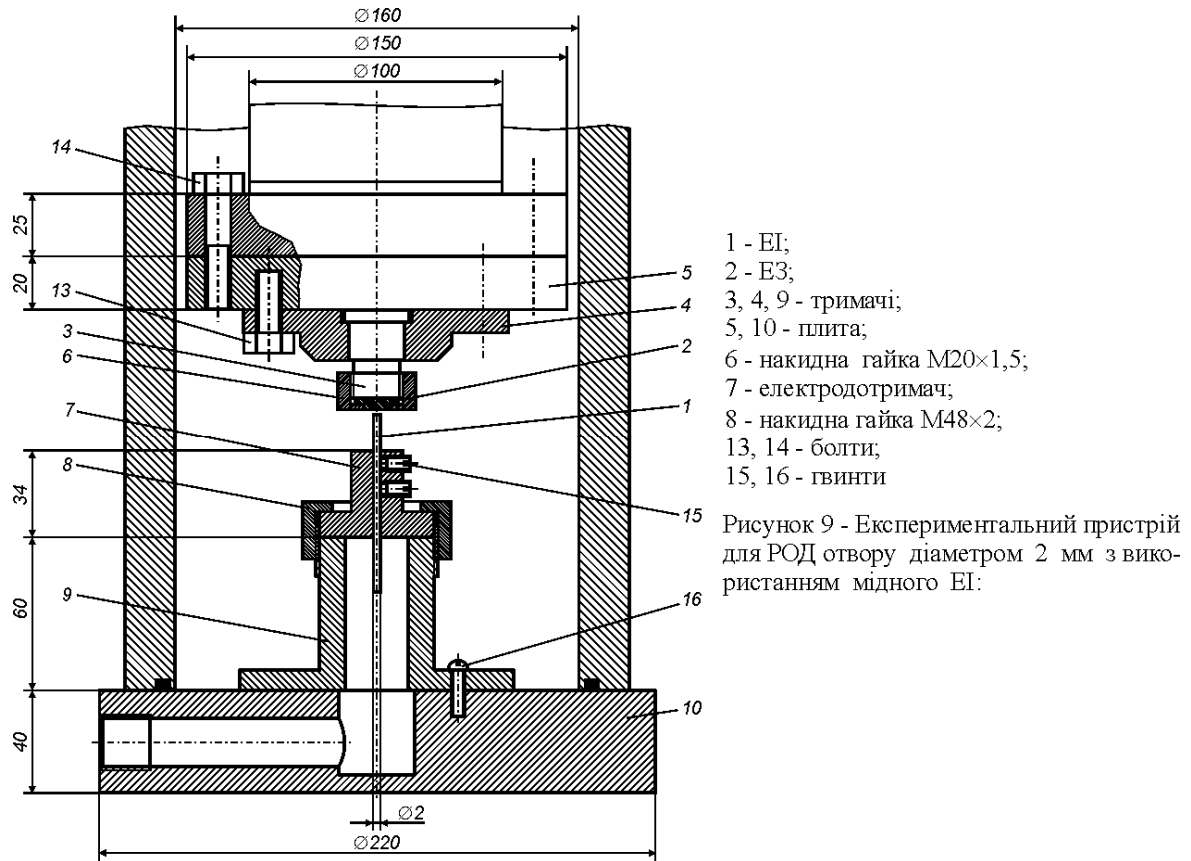


Для реалізації способу, що пропонується, спроектовано експериментальний пристрій (рис. 9). На плиті 10 жорстко встановлюється тримач 9, на якому за допомогою накидної гайки 8 змонтовано електродотримач 8 з електродом-інструментом 1, який являє собою мідну трубку зовнішнім діаметром 2 мм. Консоль електрода-інструмента 1 регулюється гвинтами 15 в залежності від глибини отвору, що прошивається, та з урахуванням величини його лінійного зносу. Електрод-заготовка 2 закріплюється на шпинделі верстату за допомогою плити 5, тримачів 3, 4 та накидної гайки 6. Для РОД малого отвору герметизують зону обробки шляхом опускання камери, подають під технологічним тиском в неї робочу (органічну) рідину, вмикають технологічний струм та у слідкуючому за торцевим міжелектродним зазором режимі ведуть процес обробки. При цьому продукти ерозії від горіння електричної дуги вільно вилучаються із вертикального каналу в ЕІ навіть при порівняно невеликих тисках робочої рідини на вході в міжелектродний зазор. Останнє пояснюється застосуванням такої технологічної схеми формоутворення, при якій, як показано вище, на частку, в вертикальному каналі діє гарантована сила  $F$ , яка спрямована вниз.

Таблиця 4 - Режими та результати обробки отвору діаметром 2 мм з використанням мідного електрода-інструмента

№ досліджу	$I, A$	$U, B$	$P_{ст}, MPa$	Полярність	$V, мм/хв.$	$\gamma_{л}, \%$	$\delta_{б}, мм$	Наявність технологічного виступу
1	3	50	1,0	пряма	5,0	44	0,10	немає
2	3	50	1,5	пряма	5,1	0,10	немає	

Режим обробки та результати прошивання отвору діаметром 2 мм в електроді-заготовки із сталі 45 з використанням мідного електрода-інструмента та вказаного експериментального пристрою наведено в таблиці 3.



Як бачимо, процес отримання наскрізних малих отворів, глибиною 5,6 мм (рис. 10), характеризується, з одного боку, великою швидкістю прошивання  $V$ , яка приблизно

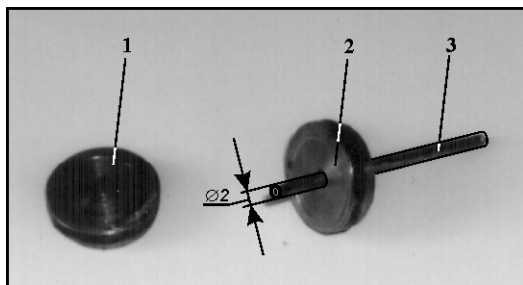


Рисунок 10 - ЕЗ до РОД (1), ЕЗ після РОД (2) та мідний ЕІ (3)

до величини нижче 3 А не можливо за технічних причин;

у 1,5 рази за аналогічних умов перебільшує швидкість електроімпульсної обробки отворів мідним ЕІ, а з другого боку, підвищеним лінійним зносом мідного ЕІ.

Для досягання найменшого лінійного зносу, як показано в розділі 3, треба прагнути до:

- зменшення сили технологічного струму. В умовах експерименту зменшення сили струму здійснювалося шляхом використання баластного реостату. Зменшення сили струму

- підвищення напруги на електродах. В умовах експерименту технічним обмеженням підвищення напруги є джерело живлення – зварювальний випрямляч ВДУ-504, у якого напруження холостого ходу не перевищує 80 В, а верхня межа регулювання робочої напруги при падаючій вольт-амперної характеристики не перевищує 50 В;

- підвищення статичного тиску робочої рідини на вході в міжелектродний зазор. В умовах експерименту гідравлічний опір течії робочої рідини в технологічному каналі мідного електрода-інструмента був настільки великий, що для забезпечення певного рівня гідродинамічного тиску потоку на дугу є потреба в підвищенні статичного тиску на вході в зазор до рівня 6...7 МПа. Останнє є технічним обмеженням насосної установки, що використовувалася.

Таким чином, можна прогнозувати, що для РОД отворів діаметром 2 мм з відносним лінійним зносом мідного ЕІ на рівні 5 % необхідно вести процес на наступному режимі:

- сила технологічного струму – 1...3 А;
- робоча напруга на дузі – 120...150 В;
- статичний тиск робочої рідини на вході в МЕЗ – 6...7 МПа;
- полярність обробки – пряма.

Забезпечення такого режиму РОД малих отворів потребує розробки нового обладнання.

**Висновки.** Розроблено теоретичні та практичні основи прогнозування технологічних характеристик та підвищення ефективності процесу РОД отворів мідними електродами-інструментами. Вперше отримано математичну модель відносного лінійного зносу мідного ЕІ при РОД отворів в умовах трьохфакторного експерименту ( $I$ ,  $U$ ,  $P_{cm}$ ) та виявлено ступінь впливу змінних факторів. Показано, що на знос одночасно та практично рівномірно впливають усі три фактора. Модель дозволила мінімізувати величину зносу до 4,9 %, що у 6 разів менше, порівняно з відомими експериментальними даними. Запропоновано та випробувано новий спосіб обробки електричною дугою малих отворів, який відрізняється тим, що обробку здійснюють при видаленні робочої рідини разом з продуктами ерозії із технологічного каналу в електроді-інструменті за напрямком зверху вниз, тобто з використанням гравітаційної сили. Спосіб дозволяє ефективно вилучати продукти ерозії навіть з малих за діаметром каналів і тим самим забезпечує обробку отворів діаметром менше трьох міліметрів. Процес здійснюється без утворення технологічного виступу.

## Список літератури

1. Носуленко В. И. Размерная обработка металлов электрической дугой / В. И. Носуленко, Г. Н. Мещеряков // Электронная обработка материалов. – 1981. – С. 19-23.
2. Боков В. М. Розмірне формоутворення поверхонь електричною дугою. Монографія / В. М. Боков. – Кіровоград: Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс – ЛТД», 2002. – 300 с.
3. Попова М. І. Прогнозування технологічних характеристик та інтенсифікація процесу розмірної обробки електричною дугою складно профільних отворів: дис. ... канд. техн. наук: 05.03.07 / Попова Маргарита Іванівна. – Кіровоград, 2001. – 182 с.
4. Новик Ф. С. Оптимизация процессов технологии металлов методами планирования экспериментов / Ф. С. Новик, Я. Б. Арсов. – М.: Машиностроение; София: Техника, 1080. – 304 с.
5. Боков В. М. Розмірна обробка електричною дугою кувальних штампів. Монографія / В. М. Боков. – Кіровоград: Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс – ЛТД», 2012. – 178 с.
6. Пат. 19986 Україна, МПК В 23 Р 6/00. Спосіб розмірної обробки електричною дугою дрібних отворів та щілин / Боков В. М., Павленко О. В.; заявник та патентоволодар Кіровоградський національний технічний університет. – u 200605794; заявл. 26.05.2006; опубл. 15.01.2007, Бюл. № 1.

Одержано 10.04.2014

## Сучасні підходи ефективного фінансового планування акціонерних товариств

Статтю присвячено розробці теоретичних і практичних засад планування фінансових ресурсів при обґрунтуванні основних напрямків ефективного фінансового управління акціонерними товариствами галузі газопостачання. Автором були розроблені рекомендації щодо покращення фінансового управління з використанням інструментарію планування.

### **фінансові ресурси, менеджмент, фінансове планування, акціонерні товариства**

У сучасних умовах господарювання для багатьох акціонерних товариств актуальним є питання фінансування свого економічного розвитку та підвищення ефективності використання наявних фінансових ресурсів. Розвиток ринкових відносин в Україні та досвід зарубіжних країн визначають високу залежність результатів фінансово-господарської діяльності від наявності та ефективності стратегічного фінансового планування, яке вирішує задачі фінансового забезпечення будь-яких управлінських рішень. Тому дослідження процесу планування потреби фінансових ресурсів як важливої складової системи менеджменту вітчизняних акціонерних товариств в умовах трансформаційних змін в економіці України набуває особливої актуальності.

В економічній літературі існують різні підходи до трактування поняття “планування фінансових ресурсів”. Багато вчених-економістів розглядають даний вид планування як один з фінансових методів, що в контексті фінансового механізму представляє собою сукупність фінансових способів, які використовуються у фінансовій діяльності суб’єктів господарювання для ефективного формування та використання фінансових ресурсів згідно задач та функцій менеджменту. Поряд з цим, деякі вчені виділяють планування потреби фінансових ресурсів як особливий вид планування, що обумовлено такими ознаками як відносно самостійний рух грошових коштів по відношенню до матеріально-речових елементів виробництва та необхідність адміністрування при прийнятті рішень про розподіл фінансових ресурсів.

Аналіз сучасних підходів до поняття планування фінансових ресурсів дозволяє зробити висновки, що в цілому його необхідно розглядати в двох аспектах: як окрему конкретну функцію менеджменту, яка забезпечує ефективне функціонування динамічних складових; як окрему підсистему менеджменту, яка здатна здійснити фінансове забезпечення всіх управлінських рішень, спираючись на фінансовий механізм та динамічні складові менеджменту, забезпечивши аналіз існуючих фінансових можливостей, обґрунтування оптимального варіанту та його реалізацію.

За умов ринкової економіки необхідність вдосконалення методології планування потреби фінансових ресурсів зумовлена особливостями її розвитку: у сучасних умовах суттєво ускладнилася структура цілей розвитку та відносини з фінансовими установами, тривають зміни у фінансовому потенціалі держави. Це потребує нових підходів та методологічних рішень при здійсненні планування потреби фінансових ресурсів акціонерного товариства.

---

\* Науковий керівник: доцент Т.М.Котенко

Водночас, у нових умовах господарювання планування повинно узгоджуватися із сучасною парадигмою управління. Для якісної реалізації механізму планування на ринкових засадах використання наявних методів уже не завжди є достатнім через їхню загальність, складність застосування у конкретних умовах діяльності, необхідність адаптації, а також постійного розвитку, зокрема, у зв'язку з динамічністю зовнішнього середовища, ускладненням взаємозв'язків між об'єктами господарювання. При зміні підходів до планування та оцінювання альтернативних шляхів розвитку дедалі більшого поширення набувають методи, які дають змогу планувати фінансову діяльність з урахуванням багатьох чинників, а також дають можливість здійснювати вибір оптимального прогнозу з точки зору реалізації стратегічних фінансових цілей.

На нашу думку, слід сформувати такий перелік задач планування потреби фінансових ресурсів в системі менеджменту суб'єкта господарювання:

- обґрунтування конкретних фінансових показників для досягнення стратегічних і тактичних цілей, конкретизованих у фінансових планах;
- забезпечення відтворювального процесу необхідними фінансовими ресурсами, їх раціональний розподіл та ефективне використання;
- виявлення та мобілізація фінансових резервів з метою підвищення ефективності діяльності;
- узгодження виробничих, маркетингових та фінансових планів з метою обґрунтування найбільш ефективних і вигідних шляхів вкладання фінансових ресурсів;
- чітке бачення проблем і перешкод, що виникають при втіленні в життя фінансової стратегії і тактики;
- дотримання інтересів власників, акціонерів, інвесторів при реалізації задач менеджменту через механізм планування фінансових ресурсів;
- формування системи фінансового контролю за реалізацією стратегічних та тактичних цілей планування фінансових ресурсів.

Реалізація задач та цілей планування потреби фінансових ресурсів відбувається з використанням фінансового механізму, як сукупності методів реалізації економічних інтересів власників акціонерного товариства, при залученні його основних складових: фінансового забезпечення; фінансового регулювання; фінансових інструментів; фінансових індикаторів. При цьому планування потреби фінансових ресурсів як окрема підсистема менеджменту забезпечує взаємодію основних складових фінансового механізму акціонерного товариства, які здійснюють безпосередній вплив на процес формування і використання фінансових ресурсів.

Прямий вплив на процес планування потреби у фінансових ресурсах акціонерних товариств здійснює фінансова політика, яка представляє собою спосіб організації і використання фінансових відносин, та є формою реалізації цільової функції загальної стратегії фінансового розвитку. Процес планування базується на основних положеннях фінансової політики. В той же час ефективність планування потреби фінансових ресурсів можна оцінити за ступенем досягнення цілей фінансової політики, їх відповідності задачам існування акціонерного товариства та задоволені інтересів та потреб акціонерів.

Планування фінансових ресурсів, базуючись на цілях фінансової політики, використовуючи фінансовий механізм, враховуючи систему управління фінансами, вирішує не тільки комплекс фінансових задач, а створює умови для підвищення загального рівня конкурентоздатності акціонерного товариства у всіх сферах його діяльності. Такий підхід дозволяє розглядати планування фінансових ресурсів як окремий управлінський процес, який організовує реалізацію всіх інших функцій менеджменту шляхом фінансового забезпечення управлінських рішень. Це дозволяє стверджувати, що планування потреби фінансових ресурсів є важливим елементом

системи менеджменту, що забезпечує вирішення фінансових аспектів всіх управлінських рішень.

Аналіз досвіду фінансового планування акціонерного товариства, яке займаються газопостачанням та газифікацією Кіровоградського регіону засвідчив низький рівень його використання. Акціонерне товариство використовує лише окремі елементи фінансового планування. Воно не набуло стратегічного аспекту, який би дозволив більш повноцінно використовувати існуючий потенціал. Використання ж всіх рівнів фінансового планування в акціонерних товариствах не дозволяє поки що підпорядкувати систему менеджменту цілям і задачам стратегічного фінансового планування, що пояснюється існуючими недоліками в організаційній системі та системі фінансового управління. Проведений аналіз засвідчив наявність широкого теоретичного інструментарію методів фінансового планування, які можуть бути використані в процесі планування. В той же час, практичний досвід їх застосування є досить обмеженим, що пов'язано, на нашу думку, насамперед, з низькою ефективністю системи забезпечення фінансового планування. Аналіз досвіду використання методів планування акціонерним товариством Кіровоградського регіону засвідчив низький рівень їх застосування. Досліджуване акціонерне товариство використовує балансовий та нормативний методи фінансового планування (розрахунково-аналітичний, економіко-математичне моделювання, профакторний, прогнозування).

Тому на основі проведеного аналізу постає питання вдосконалення не лише існуючої системи планування фінансових ресурсів акціонерних товариств, але й системи його забезпечення, які в поєднанні дозволять вийти на більш вищий, якісний рівень управління фінансами, що пов'язано, в першу чергу, з повноцінним забезпеченням розширеного відтворення в процесі здійснення підприємницької діяльності та досягнення мети і задач менеджменту акціонерних товариств

Для розвитку фінансового планування акціонерних товариств пропонується модель, розроблена Роговим А.В. (рис. 1).

На нашу думку, поділ окремих напрямків фінансової політики на поточний, тактичний та стратегічний рівень дає можливість визначити черговість вирішення задач, які стоять перед системою менеджменту акціонерного товариства.

На першому рівні (поточний рівень) стоять проблеми фінансування основної діяльності, незалежно від її виду або типу, адже це приносить операційний прибуток підприємству, а, відповідно, і створює перспективи розвитку.

На другому рівні (тактичний рівень) постають проблеми ефективного використання грошових активів підприємства, забезпечення їх синхронності на протязі певного періоду часу, управління поточними та необоротним активами, а також управління фінансовими ризиками, які виникають в процесі оперативного і тактичного планування. На нашу думку, саме не врахуванням загроз та переваг в процесі оперативного і тактичного фінансового планування в майбутньому призводить до стратегічних проблем, тому перераховані фактори слід віднести до тактичного рівня фінансового планування.

На третьому рівні (стратегічний рівень) важливим є управління інвестиційною діяльністю, що забезпечує зростання потенціалу підприємства, а також розробка системи антикризових заходів для зниження ймовірності банкрутства та формування дивідендної політики, що є особливістю діяльності акціонерних товариств відкритого та закритого типу.

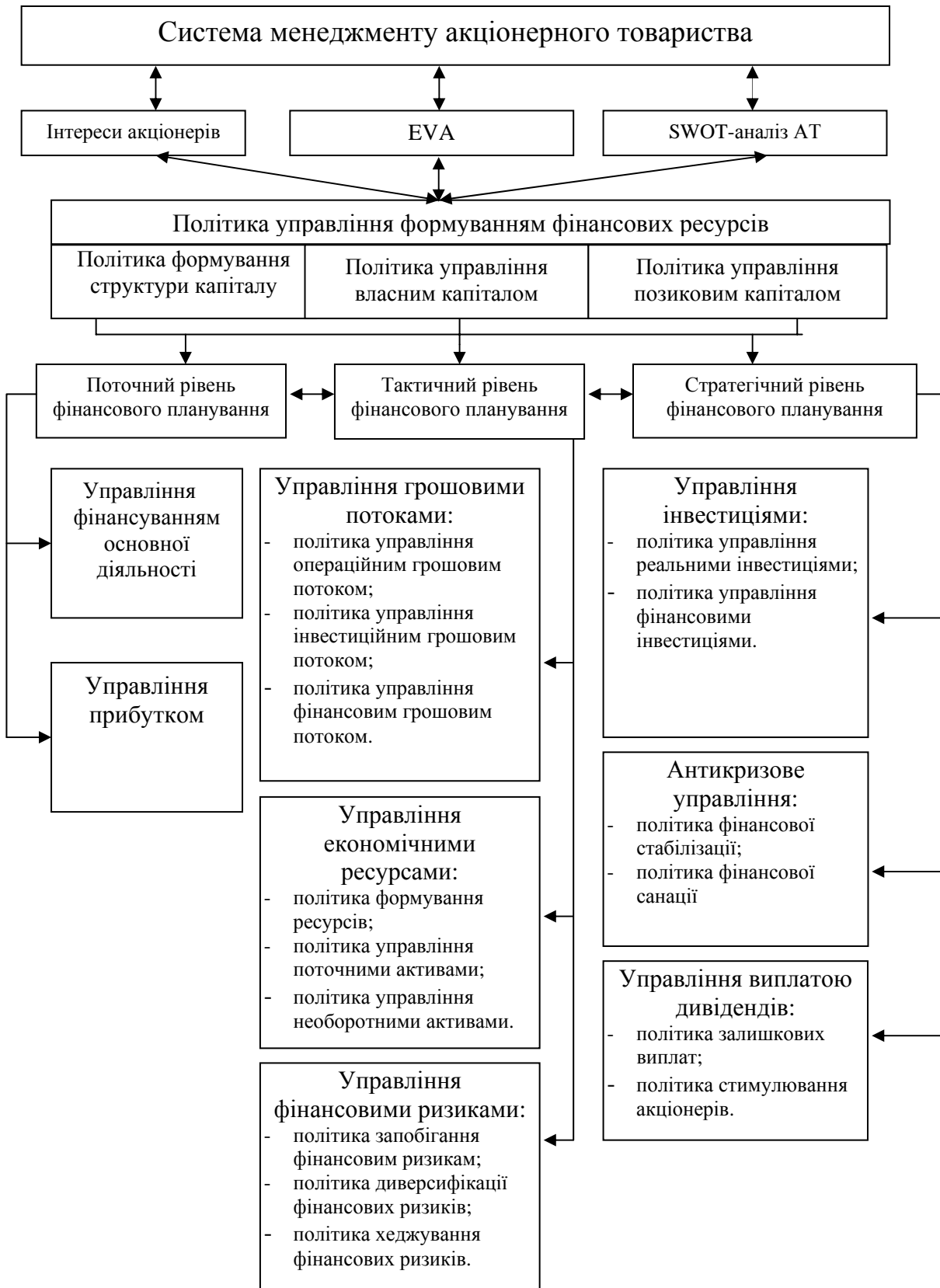


Рисунок 1 – Модель фінансового планування акціонерного товариства



Загальний фінансовий план, сформований як результат планування потреби фінансових ресурсів за різними напрямками діяльності акціонерного товариства, потребує подальшого доопрацювання з урахуванням особливостей фінансово-господарської діяльності та інших факторів.

Реалізація даної моделі фінансового планування акціонерного товариства дозволить сформувати основні принципи фінансування окремих напрямків діяльності, виявити всі фінансові потреби і джерела їх покриття, і на основі цих даних визначити загальну потребу у фінансуванні.

При дослідженні ефективності планування потреби фінансових ресурсів акціонерних товариств, як правило, використовують стандартний підхід, який полягає в проведенні аналізу фінансового стану. Поряд з тим, в ринкових умовах виникла необхідність у розробці комплексної оцінки ефективності системи планування, ступеня її відповідності організаційним та галузевим особливостям окремих акціонерних товариств, оцінці впливу прийнятих управлінських рішень на загальні фінансові результати. Розробка моделі планування потреби фінансових ресурсів з врахуванням зазначених чинників буде сприяти покращенню результатів діяльності вітчизняних акціонерних товариств, забезпеченню достатнього рівня їх самофінансування, а також вирішення проблеми оптимізації фінансово-господарської діяльності в умовах обмеженості фінансових ресурсів.

## Список літератури:

1. Гончарук М.І, Середюк М.Д, «Довідник з газопостачання населених пунктів України». – Івано-Франківськ, 2006
2. Марченко А. Аналіз джерел формування фінансових ресурсів // Фінанси України. – 2002. - №9. – С. 102-108.
3. Роговий А.В. “Планування потреби фінансових ресурсів для забезпечення діяльності акціонерних товариств”. – Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 - економіка та управління підприємствами. – Національний університет харчових технологій, Київ, 2008.
4. Роговий А.В. Особливості планування потреби фінансових ресурсів акціонерного товариства // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2008. – № 24. – С. 88- 90
5. Суржик В.Г. "Фінансове прогнозування доходів та витрат акціонерного товариства" // "Фінанси України", 2001 р., № 12.
6. Фінансовий менеджмент: Навчальний посібник. За ред. проф. Г. Г. Кірейцева – Київ: „Центр навчальної літератури”, 2004 – 531 с.
7. Чернелевський Л. М. Економічний аналіз на підприємствах промисловості і торгівлі: Підручник. — К.: Пектораль, 2003.
8. <http://www.gasukraine.com.ua>

Одержано 23.04.14

## Взаємовідносини між бюджетами різних рівнів та їх удосконалення

**Мета статті** полягає у визначенні напрямів подальшого удосконалення взаємовідносин між бюджетами різних рівнів в Україні на основі аналізу їх сучасного стану.

В статті розкрито сутність понять «міжбюджетні відносини», досліджено фінансові відносини між бюджетами різних рівнів, проаналізовано структуру та динаміку міжбюджетних трансфертів, розглянуто передумови подальшого удосконалення міжбюджетних відносин в Україні.

**міжбюджетні відносини, міжбюджетні трансферти, державний бюджет, місцеві бюджети, дотація, субвенція, доходи і видатки місцевих бюджетів**

**Постановка проблеми.** У бюджетній системі кожної країни постійно виникають відносини між бюджетами різних рівнів, які є важливою складовою бюджетного процесу, інструментом удосконалення фінансових відносин між центральними та місцевими органами влади, дієвим чинником соціально-економічного та політичного розвитку.

В Україні відносини між бюджетами різних рівнів регулюються Бюджетним кодексом України. Існування багатьох бюджетів в одній бюджетній системі держави зумовлює необхідність певної узгодженості між окремими фінансовими показниками різних бюджетів, основним з яких є середній рівень видатків, що спрямовуються на одного мешканця або споживача певної програми. Невідповідність між необхідністю приведення до одного рівня показників бюджетних видатків та реальними фінансовими можливостями бюджетів самостійно це завдання забезпечити, призводить до різних форм взаємовідносин між окремими бюджетами. Міжбюджетні відносини зв'язують бюджетну систему держави в єдине ціле, дозволяють вирішувати стратегічні цілі бюджетного розвитку та оперативно реагувати на потреби окремих регіонів, відіграють важливу роль в забезпеченні економічного зростання держави та її регіонів. Використовуючи інструменти їх регулювання державні органи влади можуть створити умови для залучення інвестицій в регіони, стимулювання ділової активності, підвищення добробуту населення і навпаки: викликати відтік інвестицій, зростання безробіття, соціальної напруги та занепад території. Тому дослідження стану міжбюджетних відносин та сучасних тенденцій їх формування має актуальне значення, оскільки дозволяє виділити основні проблеми в регулюванні міжбюджетних відносин та розробити відповідні заходи щодо реформування міжбюджетних відносин та зміну курсу бюджетної політики.

**Аналіз останніх надходжень і публікацій.** Дослідження проблем міжбюджетних відносин та напрямків їх вдосконалення не втрачають актуальності серед науковців, представників виконавчої влади та місцевого самоврядування і по цей час, що підтверджується публікаціями в науковій літературі, засобах масової інформації та вдосконаленням законодавства. Важливе значення для формування теоретичної думки міжбюджетних відносин присвячені праці багатьох вітчизняних вчених, зокрема О. Василика, В. Опаріна, І. Луніна, І. Кравченко, В. Федосова [2; 4; 5; 11] та інших, які досліджували процес розвитку і реформування взаємовідносин бюджетів усіх рівнів, вивчали досвід розвитку міжбюджетних відносин провідних країн

світу з метою його адаптації до української економіки. Однак, у зв'язку із новими цілями бюджетного розвитку, удосконаленням системи міжбюджетного регулювання, виникають нові проблеми в цій галузі фінансової науки, деякі питання потребують подальшого дослідження. Зокрема, для удосконалення системи міжбюджетного регулювання необхідно вивчити стан міжбюджетних відносин на сучасному етапі та визначити основні проблеми, що потребують вирішення.

Низка проблем у сфері міжбюджетних відносин потребує додаткових досліджень. Тому тема дослідження є актуальною і їй присвячується означена стаття.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** На сьогодні значно загострилися дискусії стосовно механізмів надання міжбюджетних трансфертів. Причому на перший план виходять питання зростання суб'єктивізму у міжбюджетних відносинах, зокрема ролі рішень органів влади та органів місцевого самоврядування. Такі проблеми досліджені недостатньо внаслідок складностей щодо виявлення суб'єктивного чинника, що може проявитися під час формування рішень стосовно передання додаткових коштів з державного бюджету до бюджетів іншого рівня.

**Формулювання цілей.** Для досягнення поставленої мети у роботі передбачено виконання комплексу взаємопов'язаних завдань, з яких пріоритетними є:

- визначити організаційно-функціональні передумови забезпечення фінансового механізму регулювання міжбюджетних відносин;
- виявити чинники, що впливають на дієвість фінансового механізму регулювання міжбюджетних відносин;
- проаналізувати стан міжбюджетних відносин в Україні;
- оцінити сучасний соціально-економічний стан країни та його вплив на забезпеченість місцевих бюджетів власними коштами;
- виявити тенденції розвитку міжбюджетних відносин на майбутнє;
- сформулювати рекомендації на основі об'єктивних висновків щодо вдосконалення фінансового механізму регулювання міжбюджетних відносин.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до статті 81 Бюджетного кодексу України міжбюджетні відносини розглядаються як відносини між державою, Автономною Республікою Крим та територіальними громадами щодо забезпечення відповідних бюджетів фінансовими ресурсами, необхідними для виконання функцій, передбачених Конституцією України та Законами України [1].

Мета регулювання міжбюджетних відносин - забезпечення відповідності між повноваженнями на здійснення видатків, закріплених законодавчими актами України за бюджетами і бюджетними ресурсами, які мають забезпечувати виконання цих повноважень.

Міжбюджетні відносини включають основні види відносин щодо:

- 1) розмежування видаткових бюджетних повноважень щодо фінансування окремих галузей, програм, об'єктів;
- 2) розподілу доходних повноважень з приводу встановлення окремих видів бюджетних надходжень, зміни ставок, збирання та управління доходами;
- 3) фінансового вирівнювання бюджетної забезпеченості різних адміністративно-територіальних утворень;
- 4) визначення та дотримання прав, обов'язків і відповідальності усіма суб'єктами міжбюджетних відносин.

Основою міжбюджетних відносин є розмежування доходів і видатків між рівнями бюджетної системи, здійснене відповідно до встановлених законодавством повноважень усіх органів влади держави. Проте єдині засади такого розмежування для бюджетів одного рівня на практиці не дають можливості збалансувати усі бюджети, що зумовлено такими об'єктивними умовами:

- різним рівнем економічного розвитку регіонів;
- різноманітністю природно - кліматичних умов та географічного розташування;

- різницею в щільності населення та його якісній структурі;

- відмінностями в розвитку транспортної та соціальної інфраструктури та ін.

У Бюджетному кодексі України передбачено спеціальний механізм міжбюджетних трансфертів, які у свою чергу базуються на фінансових нормативах бюджетної забезпеченості та відповідних коригуючих коефіцієнтах.

Механізм міжбюджетних відносин має:

- 1) сприяти гармонійному соціально-економічному розвитку регіонів;

- 2) враховувати зацікавленість місцевих органів влади;

- 3) базуватися не лише на нинішньому економічному стані регіонів, а й враховувати потенційні можливості.

Структура місцевих бюджетів засвідчує, що понад 95% усіх бюджетів є дотаційними, і лише 5% бюджетів є донорами в умовах чинної системи бюджетного регулювання, або майже в 3 рази менше порівняно з 2002 роком [таблиця 3].

На основі аналізу статистичних та фінансових показників розвитку економіки та міжбюджетних відносин [3; 6; 7; 8; 9; 10], а також праць науковців, на сучасному етапі розвитку України можна виділити наступні основні проблеми міжбюджетних відносин:

- нерівномірний економічний і соціальний розвиток регіонів України;

- невідповідність видаткових повноважень та відповідних дохідних джерел органів місцевого самоврядування;

- зниження рівня фінансової автономії місцевих бюджетів.

За рівнем економічного і соціального розвитку найбільш розвиненими є Донецька, Дніпропетровська та Київська області, а найменш розвиненими та найбільш необхідними є західні області. Як приклад, за рівнем валового регіонального продукту розходження між найбільш економічно розвиненою Дніпропетровською областю (42068 грн. на 1 особу) та найменш економічно розвиненою Чернівецькою областю (13228 грн. на 1 особу) складає 3,18 разів; найбільша чисельність населення зосереджена в Донецькій області (4343,9 тис. осіб), вона перевищує найнижчу чисельність населення Чернівецької області (908,5 тис. осіб) майже в 5 разів; рівень безробіття найбільший в Рівненській, Тернопільській, Чернігівській (9,8%) областях, а найнижчий - в Одеській області (5,8%); капітальні інвестиції в основний капітал на 1 особу також змінюються досить нерівномірно за областями: найбільший їх обсяг припадає на Київську область (11875,7 грн.), а найменший - на Закарпатську (2189,2 грн.) [9; 10].

Наявність таких значних відмінностей соціально-економічного розвитку регіонів України значно ускладнює процес побудови справедливої та ефективної моделі міжбюджетних відносин в Україні з дотриманням принципів рівності регіонів.

Сформовані диспропорції соціально-економічного розвитку регіонів може нівелювати саме система міжбюджетних відносин за допомогою використання механізмів вирівнювання та розмежування повноважень між органами влади різних рівнів.

Для усунення диспропорцій між різними бюджетами та їх збалансування застосовується механізм фінансового бюджетного вирівнювання. Під бюджетним вирівнюванням розуміють „сукупність політичних і економічних заходів, спрямованих на забезпечення конституційних гарантій населення країни щодо законодавчо закріпленого мінімально необхідного розміру суспільних послуг, а також на вирівнювання горизонтальних і вертикальних фіскальних дисбалансів” [12, с. 317].

Бюджетне вирівнювання є однією із складових міжбюджетних відносин. Міжбюджетні відносини, в свою чергу, є складовою механізму бюджетного регулювання.

Бюджетне вирівнювання може здійснюватись двома методами: горизонтального і вертикального вирівнювання. Вертикальне бюджетне вирівнювання має на меті забезпечення необхідними доходними джерелами бюджетів різних рівнів у відповідності з закріпленими за ними повноваженнями. Горизонтальне бюджетне вирівнювання усуває диспропорції у податкоспроможності регіонів та розбіжності у їх бюджетному забезпеченні. Механізм бюджетного вирівнювання забезпечує перерозподільні процеси всередині бюджетної системи шляхом вилучення коштів у економічно розвинених і фінансово забезпечених регіонів та надання допомоги економічно „слабким” та з низьким рівнем бюджетної забезпеченості.

Основними методами бюджетного регулювання у сфері міжбюджетних відносин є відрахування від загальнодержавних податків і зборів та міжбюджетні трансферти. Переважання того чи іншого методу визначає ступінь децентралізації бюджетної системи держави.

Представлені нижче дані демонструють наявний надмірний рівень централізації бюджетних ресурсів у нашій державі: за останнє десятиліття і так незначна частка доходів місцевих бюджетів у Зведеному бюджеті скоротилася ще більше, сягнувши за підсумками 2012 року рівня 22,6 %.

Таблиця 1 – Структура доходів Зведеного бюджету України (фактичні дані)

Період, роки	Державний бюджет		Місцеві бюджети		Зведений бюджет	
	млрд. грн.	%	млрд. грн.	%	млрд. грн.	%
2001	36,4	67,4	17,6	32,6	54,0	100,0
2003	52,7	70,0	22,6	30,0	75,3	100,0
2005	103,9	77,4	30,3	22,6	134,2	100,0
2007	161,6	73,5	58,3	26,5	219,9	100,0
2009	201,9	74,0	71,0	26,0	272,9	100,0
2011	311,9	78,2	86,7	21,8	398,6	100,0
2012	344,7	77,4	100,8	22,6	445,5	100,0

Джерело: за даними Міністерства фінансів України [3:8].

Про зростання залежності місцевих органів влади від центру яскраво свідчить і показник частки міжбюджетних трансфертів у доходах місцевих бюджетів: за період з 2001 по 2012 рік даний показник зріс з 29,1 до 55,2 %. Такий стан речей, по-перше, веде до того, що місцеві органи влади займаються, переважно, виконанням делегованих державою повноважень, а не питаннями місцевого значення, а по-друге, надмірна частка трансфертів аж ніяк не стимулює їх до нарощування власної дохідної бази (втрачається їх зацікавленість у збільшенні надходжень від власних та закріплених дохідних джерел). Склад трансфертів, що передаються з Державного бюджету місцевим бюджетам, що мають з ним безпосередні відносини, приведений нижче. Особливу тривогу у даному випадку викликає такий вид трансферту, як дотація вирівнювання, що свідчить про істотну незабезпеченість власними ресурсами адміністративно-територіальних одиниць (таблиця 2).

Таблиця 2 – Міжбюджетні трансферти з Державного бюджету України місцевим бюджетам (планові показники)

Вид трансферту	2012 р.		2013 р.	
	млрд. грн.	% до підсумку	млрд. грн.	% до підсумку
Дотація вирівнювання	51,6	42,0	55,7	47,0
Додаткові дотації	5,9	4,8	1,3	1,1
Субвенції	65,4	53,2	61,6	51,9
Усього трансфертів	122,9	100,0	118,6	100,0

Джерело: за даними Законів України про Державний бюджет України на відповідний рік.

Переважає кількість бюджетів, що мають прями відносини з Державним бюджетом, претендує на отримання дотації вирівнювання, а кількість дотаційних бюджетів у динаміці неухильно зростає при одночасному зменшенні кількості бюджетів-донорів. Так, у 2002 році нараховувалося 89 бюджетів-донорів або 13 % від їх загальної кількості, а до 2013 року їх залишилося тільки 33, або 4,8 % (таблиця 3).

Таблиця 3 – Склад бюджетів, які мають відносини з державним бюджетом з приводу одержання дотації вирівнювання (вилучення коштів)

Показники	2002 р.	2005 р.	2009 р.	2012 р.	2013 р.
Усього бюджетів, що мають відносини з Державним бюджетом	686	690	691	692	689
з них: бюджетів-донорів – усього	89	55	37	30	33
у т. ч. бюджетів міст-обласних та АР Крим центрів	23	12	9	6	8
бюджетів інших міст	55	38	22	21	21
бюджетів областей	3	2	1	–	–
бюджетів районів	7	2	4	2	4
бюджету м. Києва	1	1	1	1	–
Частка бюджетів-донорів у загальній кількості бюджетів, %	13,0	8,0	5,3	4,3	4,8
Частка дотаційних бюджетів у загальній кількості бюджетів, %	87,0	92,0	94,7	95,7	95,2

Джерело: за даними Законів України про Державний бюджет України на відповідний рік.

Таблиця 4 – Основні бюджети-донори та їх частка у загальній сумі міжбюджетних трансфертів дохідної частини Державного бюджету

Назва місцевого бюджету	2012 р.	2013 р.
Бюджет м. Славутича	2,5	2,0
Бюджет Павлоградського району Дніпропетровської області	3,0	2,1
Назва місцевого бюджету	2012 р.	2013 р.
Бюджет м. Кузнецовська	3,9	2,2
Бюджет м. Полтави	0,4	2,4
Назва місцевого бюджету	2012 р.	2013 р.
Бюджет м. Южноукраїнська	4,6	2,7
Бюджет м. Луганська	–	2,9
Бюджет м. Южного	4,0	3,1
Бюджет м. Іллічівська	6,2	3,2

Назва місцевого бюджету	2012 р.	2013 р.
Бюджет м. Харкова	–	4,5
Бюджет м. Енергодару	9,0	5,0
Бюджет м. Львова	4,4	5,7
Бюджет м. Борисполя	8,0	5,7
Бюджет м. Кременчука	4,3	6,5
Бюджет м. Дніпропетровська	3,5	9,4
Бюджет м. Запоріжжя	11,1	12,6
Бюджет м. Донецька	24,8	17,7
Разом по наведених бюджетах	89,7	87,7

Джерело: за даними Законів України про Державний бюджет України на відповідний рік.

Отже, аналіз результатів досліджень свідчить, що дотації та субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам надаються з метою фінансової допомоги місцевим органам влади, а також збалансування місцевих бюджетів тих регіонів, які мають меншу податкоспроможність, тобто є фінансово біднішими. Висока частка дотацій та субвенцій у структурі доходів місцевих бюджетів, на жаль, перетворює бюджетні трансферти із засобу надання фінансової допомоги на важіль для здійснення перерозподілу. Тобто надання коштів за рахунок вищевказаних трансфертів місцевим органам не виконує стимулюючої функції, як в більшості розвинутих країн.

Отже, сучасна українська модель міжбюджетних відносин потребує змін. Діючий механізм перерозподілу бюджетних коштів є недостатньо ефективним, тому з метою його вдосконалення необхідно оцінити переваги та недоліки його функціонування.

**Висновки.** Таким чином, за результатами проведеного дослідження взаємовідносин між бюджетами різних рівнів та проблематики міжбюджетних відносин в Україні, можна зробити наступні висновки.

На сучасному етапі переосмислення напрямків реформування бюджетних відносин дійсно є необхідною умовою в діяльності центральних та місцевих органів влади. При цьому побудова сучасної моделі міжбюджетних відносин повинна бути спрямована на підтримку соціально-економічного стану регіонів, інституційного розвитку місцевого самоврядування, політичної відповідальності в бюджетному просторі, щоб максимально використати конкурентні переваги кожного окремого регіону. Застосування системи факторів впливу, середньострокового бюджетного планування, моніторингу фінансової забезпеченості місцевих бюджетів є важливими інструментами механізму міжбюджетних відносин з метою посилення їх ефективності й результативності. Органи місцевого самоврядування в Україні мають стати більш автономними, володіючи повноваженнями та матеріально-фінансовими ресурсами для самостійного вирішення питань місцевого значення та виконання делегованих функцій держави, сприяти соціально-економічній стабілізації і розвитку територій. У зв'язку з тим, що ефективність децентралізації, яка забезпечується вирівнювальною системою міжбюджетних трансфертів, може мати як позитивні, так і негативні наслідки для соціально-економічного розвитку регіонів, система міжбюджетних відносин повинна втілювати основний принцип - поступовий перехід від бюджетного забезпечення регіонів до бюджетного регулювання та координації податкового потенціалу. В свою чергу, пожвавлення соціально-економічного розвитку залежить не тільки від бюджетного забезпечення територіальних громад, а й створення умов для розвитку економічного потенціалу регіону, інновацій, нових робочих місць, підприємницької ініціативи.

Для підвищення ефективності міжбюджетних відносин доцільно здійснити наступні заходи:

– зміцнення ресурсної бази місцевих бюджетів з метою ефективного функціонування місцевого самоврядування та створення фінансово спроможних адміністративно-територіальних одиниць;

– підвищення інноваційної складової місцевих бюджетів, заохочення місцевих органів виконавчої влади до нарощування власних джерел фінансування;

– продовження вдосконалення міжбюджетних відносин, виходячи з динаміки фінансово-бюджетних та соціально-економічних показників розвитку регіонів на основі якісних стандартів надання публічних послуг; запровадження механізмів стимулювання економічної активності органів місцевого самоврядування з метою самозабезпечення та збільшення фінансової стійкості місцевих бюджетів;

– підвищення ефективності та дієвості внутрішнього фінансового контролю та системи бюджетного моніторингу соціально-економічного розвитку.

## Список літератури

1. Бюджетний кодекс України: Закон України від 08 липня 2010 року за № 2456-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
2. Василик О. Д. Бюджетна система України: [підручник] / О. Д. Василик, К. В. Павлюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 544 с.
3. Інформація Міністерства фінансів України про показники виконання Зведеного бюджету України за 2011-2012 роки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua/file/link/364624/file/dbu.pdf>.
4. Кравченко В.І. Місцеві фінанси України: навч. посіб./ за ред. В.І. Кравченко - К.: Знання; КОО, 2008. - с.352. Бібліог.: с.349 – 351.
5. Луніна І. О. Державні фінанси та реформування міжбюджетних відносин: [монографія] / І. О. Луніна. – К.: Наукова думка, 2006. – 432 с.
6. Про Державний бюджет України на 2012 рік: Закон України від 22.12.2011 № 4282-VI // Відомості Верховної Ради України. - 2012, № 34-35, ст.414.
7. Про Державний бюджет України на 2013 рік: Закон України від 06.12.2012 № 5515-VI // Відомості Верховної Ради України. - 2013, № 5-6, ст.60.
8. Пояснювальна записка Міністерства фінансів України до звіту про виконання Державного бюджету України за 2009 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=276024](http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=276024).
9. Статистичний збірник «Регіони України» 2013/ За ред. О.Г.Осауленка, відп. за випуск Н.С. Власенко. – ч. II – К.: Державний комітет статистики України. Режим доступу: [ird.gov.ua/1zb\\_reg2\\_2013.pdf](http://ird.gov.ua/1zb_reg2_2013.pdf).
10. Статистичний щорічник України за 2012 рік/ за ред. О.Г.Осауленка, відп. за випуск О.Е. Остапчук. - К.: Державний комітет статистики України, 2013. – 347с.
11. Федосов В. Фінансова реструктуризація в Україні: проблеми і напрями: [монографія] /В. Федосов, В. Опарін, С. Львовчкін; за наук. ред. В. Федосова. – К.: КНЕУ, 2002. – 387с.
12. Фінансово-монетарні важелі економічного розвитку: В 3 т./ За ред. чл. - кор. НАН України А.І. Даниленка. Т. 1: Фінансова політика та податково-бюджетні важелі її реалізації. – К.: Фенікс, 2008. – 468 с.
13. Чугунов І.Я. Теоретичні основи бюджетного регулювання: навч. посіб. / І.Я. Чугунов. – К.: НДФІ, 2005. – 259 с.
14. Швець В. Я. Концептуальні підходи до вдосконалення системи міжбюджетних відносин / В. Я. Швець // Фінанси України. – 2005. – № 3. – с. 23-31.

Одержано 15.04.14



## Оцінка трофічного стану водойм

Визначений ступінь органічного забруднення водойм за показниками сапробності. В роботі досліджена залежність швидкості евтрофікації від концентрації біогенів.

**синьо-зелені водорості, евтрофікація, трофічність**

Природна водойма є біологічно збалансованою екологічною системою, яка налаштована на самоочищення і самовідновлення. Такий природний стан біологічного балансу може бути порушений в результаті природного старіння водойми і штучного забруднення органічними речовинами і поживними елементами. Потрапивши у водойму, органіка частково опускається на дно, де формується біомаса мулу, що розкладається гнильними бактеріями і грибами. При розкладанні, органічні речовини інтенсивно забирають із води розчинений кисень, взамін виділяють у воду продукти розпаду – біогенні елементи нітрогену і фосфору. Їх надлишок приводить спочатку до порушення екологічної рівноваги і придушення біологічного самоочищення, а потім до зміни типу екосистеми водойми. Від забруднення в першу чергу страждають важливі компоненти біологічної рівноваги і самоочищення водойми – корисна мікрофлора і альгофлора. Ознаками інтенсивного забруднення є високий рівень донного осаду, висока мутність води (особливо в теплий період), плівка на поверхні водного дзеркала, неприємний запах, активне газоутворення, періодичні замори, неконтрольоване розмноження фітопланктону: синьо – зелених водоростей і ряски. В таких водоймах швидше накопичується надлишок органічних і біогенних речовин, що безповоротно призводить до евтрофікації (заболочування).

Кожному рівню трофності відповідають певні концентрації біогенних речовин (табл. 1).

Таблиця 1- Залежність вмісту (г/м<sup>3</sup>) біогенних елементів від трофності водойми

Трофічність	Фосфор	Загальний азот	Нітрати	Амоній	Органічний азот
Оліготрофні	0,02	0,3	0,003	0,02	0,28
Мезотрофні	0,08	0,6	0,13	0,10	0,4
Евтрофні	0,5	1,5	0,5	0,15	0,8

В період масового розвитку синьо-зелених водоростей в водосховищах спостерігаються плаваючі «острови» водоростей, які отримали назву «плям цвітіння». Ці згущення і ослизнення водоростей мають масу до 10-40 кг/м<sup>3</sup>. Розрізняють «планктонну» - продуктивну зміну плям і зони розкладання («гіпонейстону» і «деструктивну»). Характерною особливістю «плям цвітіння» є різке збільшення загального вмісту фенольних сполук. Максимальна їх кількість в «деструктивній» зоні - 53,5 г/л ( в «гіпонейстоні»-32,2 мг/л). В кінці літа при зниженні температури води відбувається седиментація синьо-зелених водоростей. В результаті розкладання їх маси різко зростає вміст органічних речовин, збільшується кольоровість і погіршується газовий режим у воді. Це призводить до загибелі оксифільної фауни і заміщення її олігохетною (тубфіцидною) - хіромонідним комплексом.

Наслідки евтрофікування водойм наступні:

- зміна фізичних і хімічних показників середовища в сторону підвищення вмісту у воді біогенних і органічних речовин;
- розвиток відновних процесів при дефіциті  $O_2$  з утворенням метану, сірководню, водню; зниження окислювально-відновного потенціалу;
- збільшення біомаси макрофітів, перефітону, фітопланктону і пелагічних мікроорганізмів; якісні і кількісні зміни фауналіторалі, бентосу, планктону, зменшення кількості цінних видів риб.

Цвітіння води: продукує токсичні речовини небезпечні для гідробіонтів і людей; підлужує води і створює сприятливі умови для розвитку патогенної мікрофлори і збудників кишкових захворювань; погіршує кисневий режим після відмирання водоростей; збільшує температуру води від нагрівання водоростей; спричиняє локальні замори; пригнічує планктон рачків.

Синьо-зелені водорості (*Anabaena*, *Microcystis*) досить поширені. Масовий їх розвиток викликає «цвітіння» води в евтрофних водоймах. Здатність засвоювати різні форми азоту разом зі здатністю змінювати плавучість і вибирати оптимальні шари мешкання характерна для цих видів. Поява синьо-зелених водоростей і їх масовий розвиток приурочені до початкового періоду евтрофікування, коли спостерігається дефіцит нітратного азоту. Дінофітові водорості можуть бути домінантами літнього (*Ceratium hirundinella*) і зимового (*Peridinium aciculiferum*) планктону. Розвиток *Ceratium hirundinella* у міру евтрофікування інтенсифікується. Цей вид відносять до індикаторних видів трофічного статусу. І.В. Тріфонова [1] запропонувала орієнтовну шкалу трофічного типу водойм по рівню максимальної чисельності *Ceratium hirundinella*: оліготрофні-  $\leq 10$ ; мезотрофні-10-100; евтрофні  $\geq 100$  ; високоевтрофні  $\geq 500$  тис. кл./л. У міру підвищення рівня трофії озер в біомасі зростає роль синьо - зелених і дінофітових водоростей, синьо - зелені домінують в мілководних озерах, дінофітові-в глибоководних. В процесі евтрофікування разом з загальним підвищенням біомаси фітопланктону і зміною домінантних видів відбувається зміна сезонної сукцесії фітопланктону.

Швидкість споживання кисню-індикатор, який застосовується для оцінки трофічного стану водойм. Хатчинсоном [2] були запропоновані критерії цього показника по трофності водойм: оліготрофні-250, мезотрофні-250-500, евтрофні - більше 500  $kg/m^3$  за добу.

Із фізичних показників для оцінки евтрофікування враховується лише прозорість води, яка визначається на глибині видимості диска Секкі (табл. 2,3).

Таблиця 2- Класифікації водойм по прозорості

Класифікація	Тип водойм		
	о	м	Е
Lonnerblad	$\geq 4$	2-3	$\leq 1$
Rhode	$\geq 5$	3-5	$\leq 3$
Романенко	6-12	1,5-3	0,3-0,8

Таблиця 3- Градації кисневого індексу для різних типів трофності водойм

Тип водойм	Значення індексу ІК, мг/л
Оліготрофний	$\leq 1,3$
Оліготрофно-мезотрофні	1,3-1,8
Мезотрофні	1,8-2,1
Мезоевтрофні	2,1-2,6
Евтрофні	$\geq 2,6$

Лімнологічно-географічна класифікація водойм представлена в табл.4.

Таблиця 4- Залежність трофності водойм від глибини і типу бентосу

Характеристики озер	Глибокі	Середні	Не глибокі	Мілкі
	$\geq 25$	15-25	5-15	$\leq 5$
Трофічний рівень	мезотрофні з ознакою оліготрофії	мезотрофні	евтрофні	дистрофні
Біомаса фітопланктону, г/м <sup>3</sup>	0,5-0,8	2	$\leq 7$	3,5-4
Біомаса зоопланктону, г/м <sup>3</sup>	0,1-0,25	1	4-4,5	1-1,5

До водойм першого типу відносяться мезотрофні з ознаками оліготрофії, глибокі, невеликі. Максимальна глибина більше 25 м, середня більше 9 м. Площа до 3 км<sup>2</sup>. Проточність незначна, водообмін 0,8-0,15. Окислюваність 5-7 мг О<sub>2</sub>/л. Загальна біомаса фітопланктону 0,5-0,8 г/м<sup>3</sup>. Біомаса зоопланктону 0,1-0,25 г/м<sup>3</sup>. Заростання не значне. Макрофіти переходять на велику глибину і складають основу первинної продукції (менше 1г О<sub>2</sub>/м<sup>2</sup>). Водойми другого типу мезотрофні, середньоглибокі з великою площею. Максимальна глибина 20-25 м, середня 6-9 м. Площа більше 10 км<sup>2</sup>. Проточність слабка. Окислюваність 5-7 мг О<sub>2</sub>/л. Біомаса фітопланктону 2 г/м<sup>3</sup>, переважають діатомові і пірофітові водорості. Біомаса зоопланктону 1г/м<sup>3</sup>. Водойми III типу евтрофні з 3 підтипами. До підтипу III<sub>1</sub> відносяться евтрофні, неглибокі з великою площею. Максимальна глибина 10-13 м, середня 5-6 м. Площа 10 м<sup>2</sup>. Проточність слабка. Біомаса фітопланктону 7г/м<sup>3</sup>, переважають синьо-зелені водорості. Біомаса зоопланктону 4 г/м<sup>3</sup>. Підтип III<sub>2</sub> - евтрофні, неглибокі, невеликі. Максимальна глибина до 20 м, середня 4-6 м. Площа менше 2 км<sup>2</sup>. Проточність від слабкої до доброї. Заростання велике. Підтип III<sub>3</sub> - евтрофні, мілководні. Максимальна глибина 5 м, середня 3 м. Проточність від слабкої до доброї. В фітопланктоні переважають синьо-зелені і діатомові водорості (більше 7 г/м<sup>3</sup>). Біомаса зоопланктону близько 4,5 г/м<sup>3</sup>. Водойми IV типу дистрофні, мілководні з простою котловиною. Максимальна глибина не перевищує 5 м. Площа до 10 км<sup>2</sup>. Озера слабо проточні або зовсім не проточні. Дистрофні озера відзначаються дуже великою окислюваністю 16-20 мг О<sub>2</sub>/л. Біомаса фітопланктону близько 3,5-4 г/м<sup>3</sup>, переважають 1-2 види синьо-зелених водоростей. Біомаса зоопланктону 1-1,5 г/м<sup>3</sup>.

Для уповільнення процесу евтрофікації пропонуємо використати відходи сталеплавильного виробництва. Їх добавка в кількості 0,33-0,6 г/л знижує швидкість евтрофікації в декілька разів, не спричиняє токсичної дії на біологічні об'єкти і не підвищує рН середовища понад нормативні значення.

## Список літератури

1. Методы физиолого-биологического исследования водорослей в гидробиологической практике / Под ред. А.В. Топачевского. -К.: Изд-во Наукова думка, 1975.-24с.
2. Ганькина Л.А., Горидченко Т.П. Методика оценки экологического состояния водоемов по организмам макробентоса.- М.: ЦСЮН,1994.-140 с.

Одержано 17.04.14

## Фінансове планування діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання

У статті розкрито суть та призначення фінансового планування на підприємствах, визначено різні потреби в ньому підприємств, досліджено питання розвитку системи фінансового планування на вітчизняних підприємствах в сучасних умовах та можливість використання досвіду розвинутих вітчизняних та зарубіжних компаній на них.

### **фінансове планування, діяльність підприємства**

На даному етапі економічного розвитку нашої країни лише невелика кількість функціонуючих підприємств приділяє достатню увагу такому процесу, як планування. Після переходу України до ринкової економіки спостерігалася ейфорія з приводу ринку, що він сам здатний вирішувати усі економічні проблеми, і не потрібно ніякого планування. Така ситуація призвела до невизначеності і негативних явищ у державі. Сьогодні, коли попередня система галузевого планування втратила своє значення і повністю зруйнована, на більшості підприємств не приділяється належна увага фінансовому плануванню, а планові розрахунки мають короточасний характер. Увага до складання фінансових планів на підприємствах була послаблена через високі темпи інфляції, а постійно змінювані умови господарювання, нестабільність податкової системи, взаємні неплатежі підприємств роблять розрахунки фінансових показників малодостовірними. Разом з тим відмова від фінансового планування рівнозначна відмові від розроблення способів фінансового забезпечення поставлених завдань в області підприємництва. Без фінансового планування не можна досягти того рівня управління виробничо-господарською діяльністю підприємства, який забезпечує йому успіх на ринку, постійне вдосконалення матеріальної бази, соціальний розвиток колективу. Ніякий інший вид планування не може мати для підприємства такого узагальнюючого, глобального значення, бо саме фінанси охоплюють усі без винятку сторони і ділянки функціонування підприємства.

Значний внесок у дослідження проблем планування фінансово- економічних показників підприємства зробили такі вітчизняні й зарубіжні вчені, як І. Бланк, Ю. Батрин, А. Загородній, Г. Партін, Р. Каштан, В. Ковальов, М. Коробов, О. Орлов, О. Бандурка, Р. Тяч, Р. Сайфулін, Н. Костіна, Д. Нортон, А. Хіл Лафуенте, А. Шегда, А. Шеремет, А. Поддєрьогін та інші. В їхніх працях досліджено проблеми оцінювання і планування фінансово-економічних показників діяльності підприємства з урахуванням зарубіжної та української специфіки. Зокрема запропоновано тлумачення основних категорій планування, визначено послідовність та особливості оцінювання фінансово-економічних показників діяльності підприємства, розроблено класифікацію методів оцінювання й планування та підходи до використання статистичних моделей у таких процесах тощо.

---

• Науковий керівник: І.Л.Загреба, доц., канд. екон. наук

Метою статті є дослідження поняття фінансового планування на підприємстві, визначення ефективності процесу фінансового планування в сучасних умовах і пошук шляхів його удосконалення.

В умовах ведення ринкового господарства докорінно змінюються підходи щодо планування та його ролі в процесі розширеного відтворення в порівнянні з централізовано керованою економікою, а також в умовах ринкового господарювання найважливішими факторами, що обумовлюють масштаби і темпи розвитку підприємства, є обсяг і структура фінансових ресурсів, які перебувають в його розпорядженні. Без визначення фінансових можливостей та перспектив забезпечення сталого фінансового стану підприємство не може досягти стабільного економічного розвитку. Досвід як українських, так і зарубіжних підприємств та компаній свідчить, що в умовах ринку недооцінка та нехтування плануванням призводять до значних, нічим не виправданих економічних втрат, і як наслідок – до банкрутства. Оскільки в сучасних ринкових умовах кожне підприємство, незалежно від форми власності та організаційно-правової форми, має керуватися у своїй діяльності принципами самоокупності та самофінансування, обґрунтованість формування фінансових планів та ефективність використання фінансових ресурсів стає все більш актуальною проблемою. За умов ринкової економіки основою його планування на підприємстві є забезпечення фінансових можливостей для успішної господарської діяльності, одержання необхідних для цього засобів і в кінцевому підсумку — досягнення максимального прибутку від діяльності підприємства. У зв'язку з обмеженістю фінансових ресурсів, яка посилює роль виваженої економічної політики, підприємствам потрібно поряд з виробництвом визначеного переліку товарів та послуг освоювати нові сфери діяльності. Природно, що планування в умовах ринку набуває іншого значення. Воно повинно забезпечити процес виробництва конкурентоздатної продукції за умови оптимального використання всіх ресурсів, тобто забезпечити гнучкий розвиток підприємства. Якщо одні підприємства здійснюють повноцінне регулярне планування, а інші тільки намагаються реагувати на ситуацію, виграв у конкурентній боротьбі буде на стороні перших. Досвід країн з ринковою економікою свідчить, що чим вищий рівень фінансового планування, тим ефективнішим є управління діяльністю підприємств. У цьому зв'язку доцільно визначитися з сутністю та завданнями фінансового планування на різних підприємствах.

У теоретичному аспекті фінансове планування є невід'ємною частиною загального планування звичайної діяльності підприємства. Разом з тим сутність фінансового планування трактується вченими по-різному. Немає чіткого визначення понять «фінансове планування», «фінансовий план підприємства», «бюджетування» на макрорівні. Розглянемо детальніше тлумачення сутності фінансового планування.

Фінансове планування на рівні підприємства, на думку О.М. Бандурки, М.Я. Коробова, П.І. Орлова та К.Я. Петрової – «це процес планування надходжень і використання фінансових ресурсів, встановлення оптимальних співвідношень у розподілі доходів підприємств» [1].

Г.О. Партий і А.Г. Загородній стверджують: що «Фінансове планування – це розроблення системи фінансових планів за окремими напрямками фінансової діяльності підприємства, які забезпечують реалізацію його фінансової стратегії у плановому періоді». Р.А. Слав'юк під фінансовим плануванням розуміє розрахунок обсягів фінансових ресурсів. На його думку: «Фінансове планування являє собою розрахунок обсягів фінансових ресурсів за джерелами формування і напрямками використання у відповідності з виробничими і маркетинговими показниками підприємств на плановий рік. Ми вважаємо, що під фінансовим плануванням на підприємстві слід розуміти процес розробки різних видів фінансових планів за термінами, змістом, завданнями,

які мають бути вирішені в процесі виконання цих планів. А.М. Поддєрьогін вважає: що «Фінансове планування — це процес визначення обсягу фінансових ресурсів за джерелами формування і напрямками їх цільового використання згідно з виробничими та маркетинговими показниками підприємства у плановому періоді» [4].

Розглянувши всі визначення сутності фінансового планування цілком очевидним є те, що без фінансового планування не може бути досягнутий такий рівень управління економікою підприємства, який забезпечує підвищення її ефективності, успіх на ринку, розширення та оновлення матеріальної бази, успішне розв'язання соціальних питань, здійснення матеріального стимулювання працівників. Таке розуміння фінансового планування знаходимо у В.П. Савчука, який наголошує на тому, що фінансове планування — «це управління процесу утворення, розподілу, перерозподілу і використання фінансових ресурсів на підприємстві, яке реалізується в деталізованих фінансових планах» [5].

Розглянувши визначення фінансового планування різних авторів, є доцільним уточнити, що процес фінансового планування повинен відображати мету операційної та маркетингової діяльності підприємства, представляти собою розроблення системи різних за змістом і термінами дії фінансових планів, визначати обсяг фінансових ресурсів за джерелами формування і напрямками їх цільового використання залежно від форми власності, форми господарювання, розміру підприємства і поставлених цілей.

На сьогодні головним інструментом фінансового планування є фінансовий план підприємства. Фінансовий план розробляється на завершальному етапі управлінського процесу, який висвітлює фінансове планування. У ньому знаходиться відображення рух усіх фінансових ресурсів підприємства, які надходять до нього і витрачаються у відповідних напрямках. Фінансовий план відображає обсяги надходжень і спрямування коштів у плановому році з метою забезпечення потреб діяльності та розвитку підприємства, виконання його зобов'язань, разом із зобов'язаннями щодо сплати податків та обов'язкових платежів. При цьому законодавець звернув увагу на те, що для підприємств інших форм власності це положення має рекомендаційний характер. Для державних підприємств складання річного фінансового плану є обов'язковим.

Для організації системи аналізу та планування грошових потоків на підприємстві, адекватної потребам ринкових умов, рекомендується створення сучасної системи управління фінансами, що буде ґрунтуватися на розробці і контролі за виконанням ієрархічної системи бюджетів підприємства. Така система дозволяє встановити жорсткий поточний та оперативний контроль за доходами та витратами підприємства, створити реальні умови для розробки ефективної фінансової стратегії. Розгортання системи бюджетів підприємства здійснюється за допомогою бюджетування, що являє собою процедуру прийняття управлінських рішень, пов'язаних із майбутніми подіями, на основі систематичної обробки даних. Основна мета бюджетування на сучасному підприємстві полягає в підвищенні ефективності роботи підприємства шляхом:

- підвищення гнучкості до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі;
- цільової орієнтації та орієнтації всіх подій на підприємстві;
- виявлення ризиків і зниження їх рівня.

Майже кожне підприємство має значний резерв для зменшення витрат. Ефективна система управління витратами дає можливість підприємству за рахунок зменшення собівартості на одиницю продукції мати конкурентоздатну позицію на ринку. Поряд із традиційними стратегіями управління витратами окремо можна виділити такі підходи, як директ-костінг та таргет-костінг. З урахуванням змін у сучасному ринковому середовищі широкого вжитку набула система таргет-костінг – цілісна концепція управління, яка передбачає стратегію зниження витрат та реалізацію

функцій планування виробництва нових товарів, калькулювання. Основою планування виробничого процесу в рамках системи планування та управління ресурсами є план продажу. За основу такого плану береться прогноз, який повинен максимально врахувати ринкову ситуацію, момент присутності товару на ринку та можливі процеси, які можуть впливати на рівень продажу.

Грамотно складений план продажу дає змогу ефективно спланувати рух сировини, матеріалів та готової продукції на підприємстві, що залежно від виробничого процесу може значно знизити операційні витрати, а також попередити залучення зайвих кредитних ресурсів тощо. Зберігання готової продукції завжди пов'язано із деякими фінансовими втратами. Застосування наявного на підприємстві інструментарію управління можливе як до окремих напрямів господарської діяльності, так і до роботи підприємства загалом. Таким чином, можливо перерозподіляти ресурси між напрямками діяльності, концентруючи увагу та ресурси на найбільш перспективних та прибуткових. В свою чергу, можливості для такого аналізу та дієві інструменти впровадження його результатів повинні бути передбачені існуючою на підприємстві системою фінансового планування. Тобто показники фінансово-господарської діяльності повинні мати відповідну деталізацію у розрізі видів діяльності. Отже, можна реалізувати таку перевагу, як функцію управління бізнесами підприємства. Цей аналіз майже не застосовується на вітчизняних підприємствах, але з часом його використання для багатьох буде необхідною умовою для збереження частки на ринку та рівня прибутковості.

Володіючи повною та достовірною інформацією, можна підвищити ефективність планування та збільшити вірогідність маркетингових і комерційних кампаній. Втілення зазначених методів управління на сучасному підприємстві можливе лише за умови наявності професійного керівництва компанії, широкого залучення інформаційних технологій та використання наявного управлінського досвіду.

Отже, актуальна та достовірна інформація про всі фінансові операції на підприємстві є основою для прийняття зважених і продуманих рішень. Точна інформація про взаємовідносини із клієнтами дає змогу приймати вірні стратегічні рішення. Усі бізнес-процеси на підприємстві повинні бути регламентовані, із чітким визначенням прав та обов'язків всіх підрозділів, форм та строків інформації для звітування, отримувачів проміжних та результативних документів. Життєво необхідним є визначення окремого структурного підрозділу як відповідального за розподіл та контроль використання фінансових ресурсів, а також аналізу ефективності роботи підприємства.

Також для забезпечення достовірного фінансового планування та виконання фінансового плану необхідною є підготовка регламенту його складання, залежно від розміру підприємства та специфіки діяльності, організаційно-правової форми.

Планування є процесом, при якому слід враховувати специфіку економічних умов, що склалися в нашій країні. Досвід, перейнятий у західних підприємств по складанню бізнес-планів виявляється неефективним в умовах переходу до ринкової економіки, а самі бізнес-плани не достатньо дієвими. Тому на основі зарубіжного і вітчизняного досвідів слід розробляти власну удосконалену систему планування діяльності підприємств, роблячи акцент на фінансовому плануванні.

У зв'язку з цим, у роботі зроблено висновок щодо необхідності удосконалення. Фінансове планування є однією з найважливіших складових системи планування підприємства, дозволяє вирішувати такі життєво важливі завдання як ефективне управління фінансовими потоками, забезпечення збалансованості фінансових ресурсів і потреб підприємства, оптимізація управлінських рішень, мінімізація витрат тощо. Водночас, сутність фінансового планування та механізм фінансового планування

вимагають подальшого розвитку, вивчення теоретичної бази та практичного досвіду з метою приведення їх у відповідність із сучасними вимогами та умовами. Таким чином, в ринкових умовах господарювання фінансове планування є основним елементом управління підприємством. На сьогодні значно зростають вимоги до системи фінансового планування, і це повинно досягатися шляхом вдосконалення самих методів із урахуванням їх переваг і недоліків.

## Список літератури

1. Азаренкова Г. М. Фінанси підприємств : Навч. посіб. для самостійного вивчення дисципліни / Г. М. Азаренкова, Т.М. Журавель, Р. М. Михайленко. – К. : Знання-Прес, 2006. – 287 с.
2. Квасницька Р. С. Бюджетування на підприємстві: суть та основні передумови ефективного застосування / Р. С. Квасницька, А. В. Колесник // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/sre/2011\\_4/247.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/sre/2011_4/247.pdf)
3. Поддєрьогін А.М. Фінанси підприємств: Підручник / А. М. Поддєрьогін, М. Д. Білик та ін.– К.: КНЕУ, 2008. – 552 с.

Одержано 17.04.14

## УДК 621.795.3

**Р.В. Шевченко, студ. гр. ЕО-13 С; В.Г. Мартиненко, ст. викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Особливості вентиляції теплиць

Зроблена спроба вибору засобів забезпечення сприятливих умов праці при вирощуванні овочевих культур закритого ґрунту. Встановлено, що особливості вентиляційних систем визначаються санітарно-технічними характеристиками теплиць .

**парниковий ефект, природна вентиляція, автоматичне провітрювання теплиць**

Теплиці є основними спорудами в сучасному промисловому овочівництві захищеного ґрунту. Вони призначені для цілодобового вирощування овочів і розсади для закритого і відкритого ґрунту. Їх розміри дозволяють виконувати роботи з застосуванням малогабаритних або звичайних машин. Теплиці краще інших споруд захищеного ґрунту відповідають агротехнічним вимогам вирощування овочевих культур. Вони економічно вигідні у будь якому регіоні країни.

В жарку погоду температура в теплиці швидко збільшується внаслідок парникового ефекту. Висока температура негативно впливає на ріст, розвиток і врожайність рослин. Для того щоб забезпечити оптимальний тепловий режим, всередині теплиці необхідно обладнати вентиляцію, яка не тільки забезпечить приплив свіжого повітря, а і нормальну вологість. Для провітрювання теплиці використовують фрамуги, декілька дверей. Фрамуги краще розмістити на даху теплиці і в верхній частині її торцевих і бічних поверхонь.

Процес природної вентиляції полягає в наступному: нагріте повітря піднімається вгору і виходить з теплиці через фрамуги, а свіже проходить через дверні отвори. Загальна площа вікон для провітрювання повинна складати приблизно 10-15% від загальної площі тепличної конструкції. Крім провітрювання можна зробити притінення. Його можна здійснити двома шляхами: фарбуванням скляної поверхні і покриттям



конструкції світло поглинаючим матеріалом. Ефективніше використовувати екрани, які виконані з різних матеріалів (дерево, пластик). Зазвичай їх прикріплюють з зовнішнього боку. Екрани відрізняються міцністю, довгим терміном служби, легко згортаються і розгортаються. Для того щоб температура не піднімалася високо використовують пристрій для саморегулювання температури ( рис. 1).

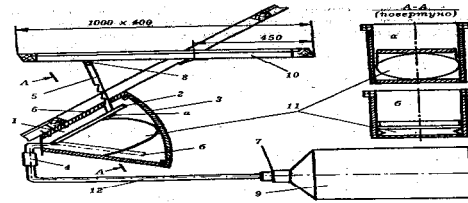


Рисунок 1 – Пристрій для автоматичного регулювання температури в теплиці:  
 1-корпус; 2-клапан; 3-оглядова кришка; 4-з'єднувальна муфта; 5-штовхач; 6-опорна пластина; 7-патрубок ;  
 8-шарнір; 9-розширювальний бак; 10-хвртка; 11-камера приводу автомата; 12-трубопровід; а-хвртка  
 відкрита; б-хвртка закрита

Головна його перевага-не потрібне зовнішнє джерело енергії ( за виключенням сонця), а робочим теплом є звичайне повітря. Автоматичний регулятор має в своєму складі секторний корпус із тонкого дюралюмінію, клапан, оглядову кришку і ланцюг. Виконавчим елементом, який приводить в рух стулку кватирки, слугує камера від футбольно м'яча, яка з'єднана шлангом з розширювальним баком об'ємом приблизно 30 л. Якщо температура піднімається вище 25°C, то повітря в розширювальному баку теж нагрівається і збільшується в об'ємі. Надлишок повітря заповнює ємність . Вона збільшується в діаметрі і повертає клапан. Той в свою чергу через ланцюг повертає стулку кватирки. Коли температура знижується до 25°C повітря в розширювальній ємності охолоджується і зменшується в об'ємі, як наслідок стане меншою і футбольна камера. При цьому стулки кватирки під тиском своєї ваги закриються. Цей пристрій можна встановлювати як з нахилом, так і вертикально.

Система вентиляції теплиці виконується в вигляді суцільних фрамуг, які встановлюються вздовж навісів, і управляються незалежним приводом. В деяких конструкціях теплиць застосовують тросовий привід фрамуг. Для професійних теплиць з великою кількістю фрамуг або для довгих рядів ліхтарів використовують мотор-редуктори з зубчастими рейками і трубчастими валками. Керування мотор – редукторами відбувається вручну або за допомогою датчика температури, освітленості, швидкості повітря. Можливі різні варіанти вентиляції теплиць (рис. 2).

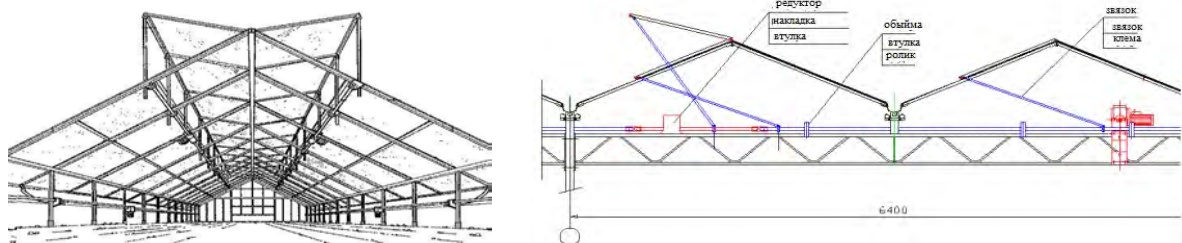


Рисунок 2 – Системи автоматичного провітрювання теплиць

Повітрообмін відбувається за рахунок припливної і витяжної вентиляції (рис.3).

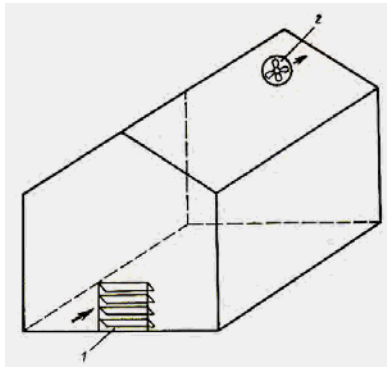


Рисунок 3 – Витяжна система теплиці і потоки руху повітря в ній

Для забезпечення припливу повітря до вентилятору на протилежному боці теплиці кріплять жалюзі. В жарку погоду для зволоження зовнішнього повітря припливні вентиляційні отвори закриваються тканиною, яка просякнута водою. Нагріте сонцем повітря виводиться назовні і одночасно надходить свіже. В кожній теплиці необхідно встановлювати фрамуги в даху або в стінах, які відчиняються автоматично. Повітрообмін повинен складати від 30 до 60 разів за годину. Необхідну продуктивність вентилятора забезпечує регулятор частоти обертання. При циркуляції повітря всередині теплиці покращуються умови росту рослин, тепло і волога рівномірно розподіляються, зменшується конденсація вологи. Схема руху повітря наведена на рис.4.

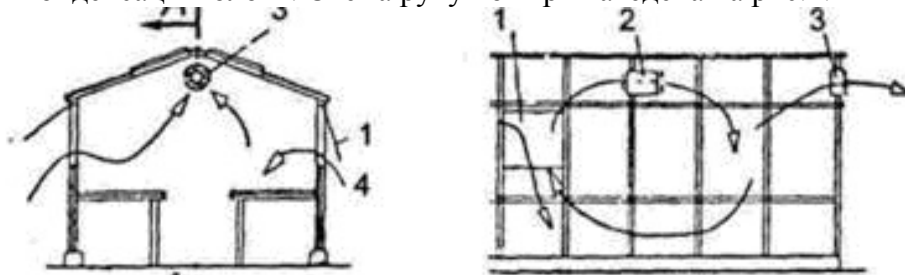


Рисунок 4 –Схема руху повітря в теплиці: 1-фрамуга в стіні; 2-циркуляційний вентилятор; 3-витяжний вентилятор; 4-свіже повітря

Циркуляційні вентилятори підвішуються над стелею на висоті 1,5 м . В більш широких теплицях може бути 2 вентилятори. Циркуляційні вентилятори працюють безперервно. З успіхом використовуються автоматичні пристрої для провітрювання теплиць (рис.5).

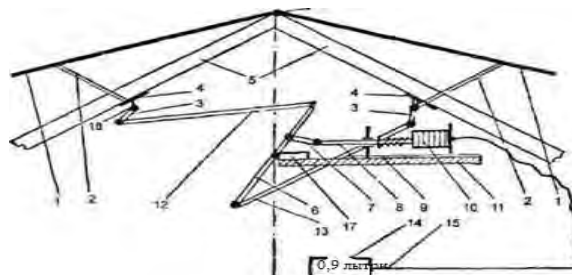


Рисунок 5 – Автоматичний пристрій для провітрювання теплиць:  
1-рама; 2,3,6-важелі; 4-стійка; 5-брус; 7-сережка; 8-шток; 9,10-сильфон; 12,13-тяги;  
14-термобалон; 15-труба; 16-петля рами; 17,18-вісь

Основою є сильфон (10) і термобалон (14). Вони пов'язані мідною трубкою діаметром 2-4 мм. Об'єм термобалону 0,9 л. Він через пробку заповнюється ацетоном. При досягненні в теплиці температури 22°C ацетон в термобалоні розширюється, через трубки надходить в сильфон, який подовжується на 3-4 см. Це подовження передається

через шток. За допомогою тяг 12,13 повертаються важелі 2,3 і разом з віссю повертаються на стійці і піднімаються на 30 см на рамі теплиці. При зниженні температури в теплиці ацетон стискається, сифон вкорочується і рами зачиняються.

Теплиці повинні задовольняти наступні вимоги:

- в приміщенні повинна зберігатися постійна температура з незначним її коливанням в відповідності з вимогами культури по періодам циклів вирощування;
- приміщення повинно бути достатньо вентильованим, з рівномірним розподілом повітря, для того щоб вирівняти перепади температури і виключити підвищення концентрації вуглекислого газу вище допустимих меж;
- споруда повинна мати достатню вологоізоляцію, яка дозволяє підтримувати вологість повітря на рівні 90% і з коливаннями  $\pm 5\%$ .

## Список літератури

1. Викторов Г.А. Принципы и методы интегрированной борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур // Биологические средства защиты растений.-М.: Колос, 1974.- С.11-20.
2. Кожанчиков И.В. Методы исследования экологии насекомых.-М.: Высш.шк., 1961.-286 с.

Одержано 17.04.14

**УДК 336.77.067.22**

**А.М. Ланда, магістр ФК-13-МБ\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Недоліки методики оцінювання рівня проблемних кредитних активів комерційного банку

Розглянуто методи оцінювання кредитних активів, та їх недоліки. Запропоновано метод оцінювання кредитних активів комерційних банків, заходи для уникнення простроченості заборгованості. **проблемні активи, методи оцінювання, банк**

Одним з основних факторів, що уповільнюють відновлення банківської системи України після світової фінансової кризи, є зростання проблемних активів банківської системи, за даними НБУ 2013 році прострочених кредитів – 1,3% від сукупного кредитного портфеля. Однак данні рейтингових агентств, як світових так і національних, що до оцінювання рівнів проблемних активів істотно відрізняються від офіційної статистики і визначається в межах від 20-50% [1].

Відмінності в оцінках зумовлені різними методичними підходами, наприклад НБУ не враховує реструктуровані і пролонговані кредити, які також є проблемними. Таким чином, особливо актуальним є удосконалення методики оцінювання рівня проблемних активів.

Результати оцінювання рівнів проблемних активів представлені у дослідженнях таких міжнародних рейтингових агентств, як “Moody’s” і “Fitch Ratings”. Серед

---

\* Науковий керівник: Загреба І. Л., , доц., канд. екон. наук

національних агентств можна виділити “Кредит-Рейтинг” та Асоціацію учасників колекторського бізнесу в Україні (АУКЦ).

Так, за даними агента “Moody’s” частка проблемних кредитів у 2013р. становила 32% від загального обсягу кредитного портфеля банків, при цьому на кінець 2012р. цей показник дорівнював 35%. За інформацією “Fitch Ratings” в 2013р. на проблемні кредити припадало в середньому 45-50% від загальної суми кредитів, а на кінець 2012р. частка проблемної заборгованості становила 40%.

За оцінками АУКБ частка проблемних кредитів у загальному обсязі виданих в Україні позик сягає 20-30%. За підрахунками агентств “Кредит-Рейтинг” за останній рік частка проблемної заборгованості за кредитами банків зменшилася з 36% до 30% у портфелі юридичних осіб та з 50 до 40% у портфелі фізичних осіб [2].

Відмінності в оцінюванні зумовлені різними методами підходами, наприклад “Fitch Ratings” робить висновки на основі даних управлінської звітності 12 банків, які рейтингує (з урахуванням напівконфіденційної інформації), а НБУ користується тільки офіційною статистикою, яку вони йому надають. [3]

Світові рейтингові агентства володіють лише інформацією щодо розрахунків окремих показників якості активів і не розкривають повністю своїх методик оцінювання рівня проблемної заборгованості.

Щодо методики оцінювання рівня проблемних кредитів АУКБ в Україні, то ця інформація є також закритою для звичайних користувачів банківських послуг. Агентство “Кредит-Рейтинг” у непрацюючих активів пропонує включати повні суми заборгованості за кредитами договорами з порушенням графіків платежів(за відсотками та абсолютною сумою), а саме: прострочену та реструкторізовану заборгованість з поганою якістю обслуговування. Отримання таким чином сума потім зіставляється із загальною сумою досліджуваного кредитного портфеля, і проводиться відсоток не працюючих активів. Додатково агентство аналізує структуру непрацюючої заборгованості за категоріями кредитів і видів забезпечення, а також розраховує співвідношення між сумою непрацюючих активів і сумою простроченої заборгованості за даними балансу [5].

Недоліки зазначеної методики є те, що необхідно отримати інформацію безпосередньо від банку про суму реструктурованої заборгованості з поганою якістю обслуговування, оскільки такі дані не відображає офіційна звітність банку, що ускладнює оцінювання для звичайних споживачів банківських послуг.

Серед недоліків методики оцінювання НБУ рівня проблемних активів зазначимо такі:

1. Банки не завжди формують резерви в обсязі повної суми, щоб уникнути формування додаткових резервів або списання кредитів, банки йдуть на компроміси з позичальниками та викривляють, таким чином, реальну статистику.

2. НБУ не надає інформацію щодо класифікації кредитного портфеля за ступенем ризику у розрізі позичальників, у зв'язку з чим не можливо оцінити рівень проблемної заборгованості за кредитами юридичних та фізичних осіб. Ці дані можна отримати лише з річних звітів банків.

3. НБУ не публікує звітність за банківською системою з розбивкою за строками існування простроченої заборгованості. Крім того, на рахунках простроченої заборгованості відображається сума тільки тих траншів, термін погашення за якими вже настав.

4. НБУ не надає даних щодо рівня проблемних кредитів, а окремими банками, а тільки загальну суму простроченої заборгованості, що ускладнює оцінку ступеня проблемності активів окремого банку.

5. Статистика регулятор не враховує значну кількість реструктурованих і

продлонгованих кредитів, які також є проблемними.

6. Відсутня методика розрахунку потенційної та реальної проблемної заборгованості [4].

Таким чином, достовірність оцінювання НБУ реального стану проблемних активів викликає сумніви, що зумовлює необхідність удосконалення методики оцінювання рівня проблемних активів [4].

Для оцінювання загального рівня непрацюючих активів банківської системи України залежно від ступеня реалізації і строків погашення можна виділити такі проблемні активи:

- реальну проблемну заборгованість, що включає суму простроченої заборгованості понад 31 день;
- потенційну, термін погашення за якою не настав, але у процесі фінансового моніторингу були виявлені ознаки проблемності. Вона включає суми продлонгової та реструктурованої заборгованості, а також половину суми простроченості до 31 дня. Врахування тільки частки простроченої заборгованості обумовлено тим, що статистикою ймовірності відновлення своєчасних платежів за такою заборгованістю значно вища, ніж за простроченою заборгованістю з тривалішим терміном існування [4].

Для апробації запропоновано методики аналізу рівня проблемної заборгованості було обрано банки, які отримали збитки за результатами діяльності в 2013р. загальна кількість досліджувальних банків становить 4. Якість активів було проаналізовано за даними щорічної звітності банків [5].

За даними таблиці 1, основну частину загальної проблемної заборгованості за кредитами досліджувальних банків становить реальна проблемна заборгованість. Найвищий рівень загальної проблемної кредитної заборгованості мав банк «Укрсоцбанк». Найнижчий рівень загальної проблемної заборгованості за кредитами визначено у «Промінвестбанку».

Таблиця 1 – Проблема заборгованість за наданими банками кредитами

Критерій	Райффайзен Банк Аваль	Укрсоцбанк	Промінвест-банк	Укрсиббанк
1	2	3	4	5
Кредитний портфель, Усього млн.грн.	42725,4	37251,5	29227	23370,8
Частка загальної простроченої заборгованості у кредитному портфелі, %	37	69,7	4,9	30,9
Частка продлонгованих кредитів у кредитному портфелі, %	2,23	3,90	3,46	7,85
Потенційна проблема заборгованість, млн.грн.	1870,6	6028,3	1057,3	3096,6
Частка у кредитному портфелі, %	4,38	16,18	13,62	13,25
Реальна проблема заборгованості	13957,6	16555,5	1336,6	4692,4
Частка у кредитному портфелі, %	32,67	44,44	14,57	20,08
Загальна проблемна кредитна заборгованість	15828,2	22583,9	2393,9	7789
Частка у кредитному портфелі, %	37	60,6	28,19	33,33

Високий рівень потенційної проблемної кредитної заборгованості виявлено також у таких банках, як «Укрсоцбанк», «Укрсиббанк». Це пов'язано з масовою реструктуризацією та продлонгованих кредитних договорів.

У розрізі кредитів за юридичними та фізичними особами найвищий рівень загальної проблемної заборгованості визначено у кредитах юридичних осіб (рис.1. 2.).

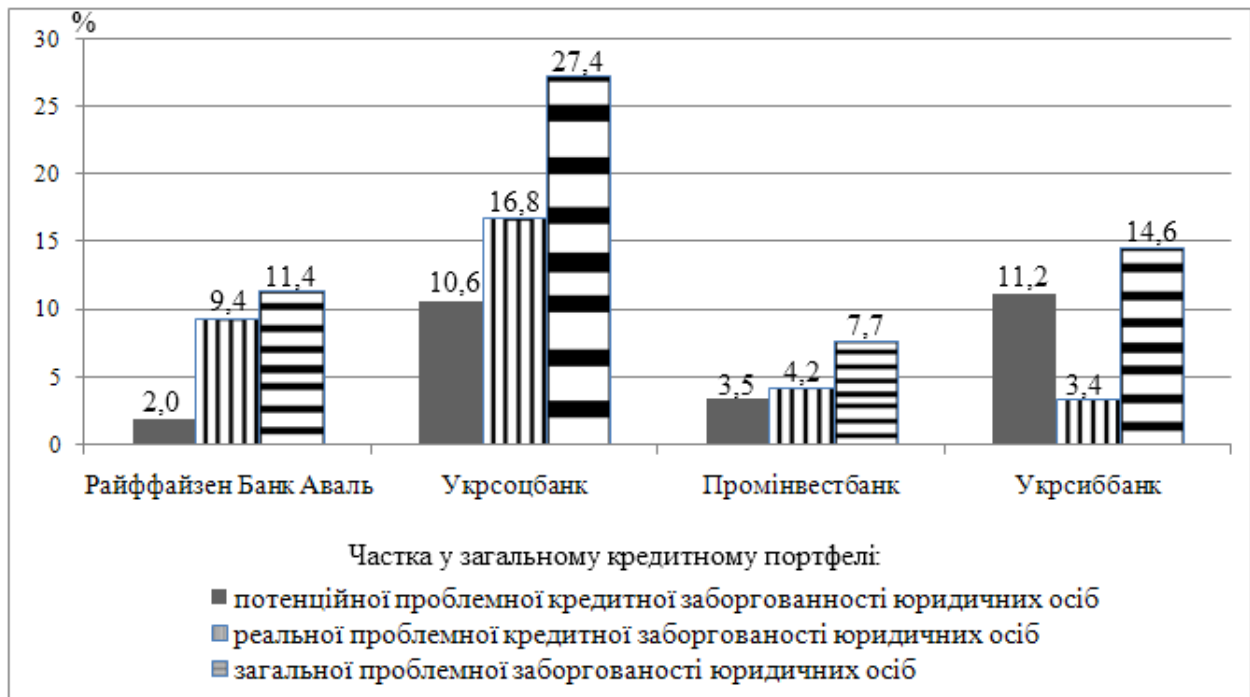


Рисунок 1 – Проблема заборгованість за кредитами юридичних осіб

Найбільша частка проблемної заборгованості за кредитами юридичних осіб в Укросоцбанку реальна заборгованість становить 16,8% від загальної суми кредитного портфеля. На 2гому місці Райффайзен Банк Аваль – 9,4%, найнижча частка реальної кредитної заборгованості в УкрСиббаку (3,4%), це пов'язано з тим що в УкрСиббанку підвищенні критерії відбору при наданні коштів в кредит.

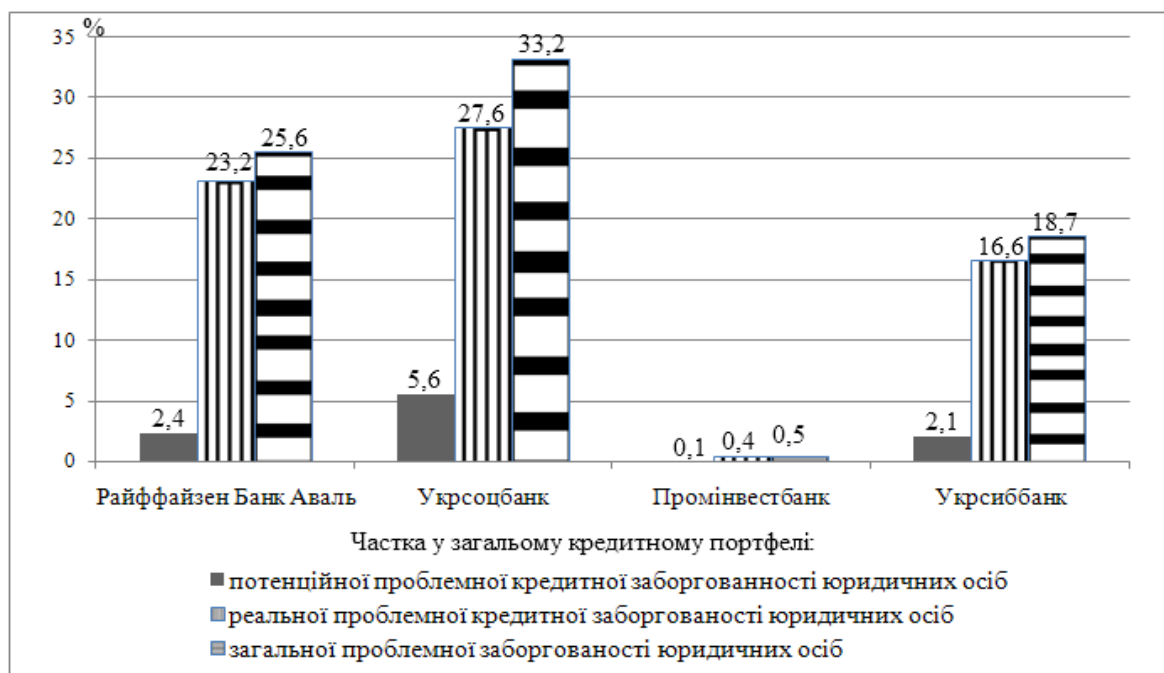


Рисунок 2 – Проблема заборгованість за кредитами фізичних осіб

Як ми бачимо по рис.2, в «Промінвестбанку» проблемна заборгованість за кредитами фізичних осіб значно менша ніж в інших банках. Проте найбільша кількість прострочених заборгованостей знову в Укрсоцбанку і становила 27,6% в частки кредитному портфелі.

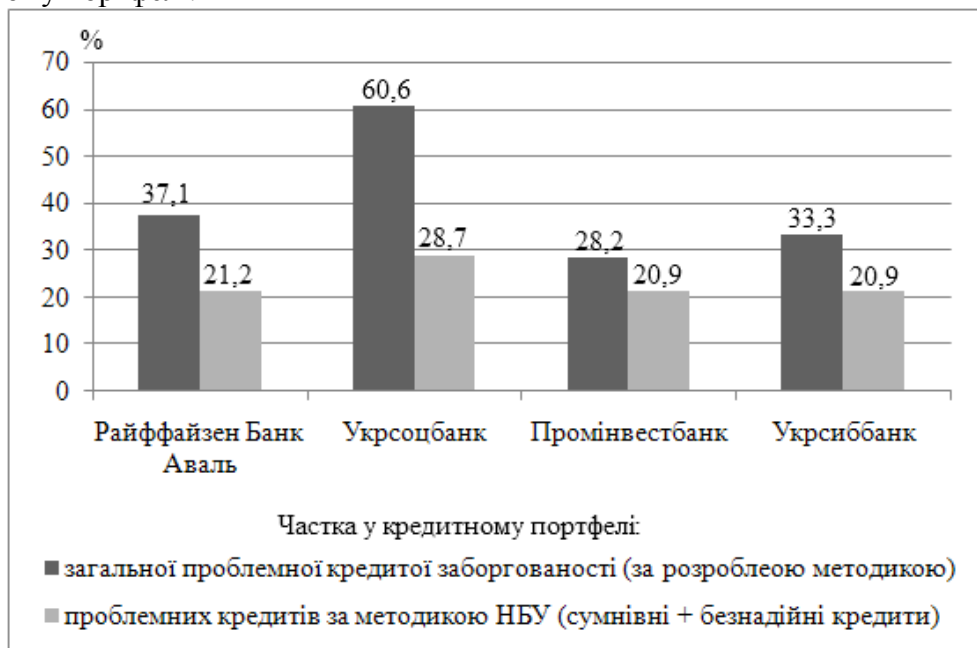


Рисунок 3 – Рівень проблемних кредитів за розробленою методикою та методикою НБУ

На рис.3 ми бачимо значну різницю між діючою методикою та запропонованою. Різниця може бути в 1,5 рази, а в деяких випадках навіть вдвічі, як ми це бачимо на прикладі «Укрсоцбанк».

В «Райффайзен Банк Аваль» різниця між методами становить в розмірі 16% , в «Промінвестбанк» 7%, в «УкрСиббанк» - 12,5%.

**Висновки.** Оцінювання реальних негативних активів комерційного банку важливо не тільки для банківських та фінансових установ, а й для клієнтів банку. Аналіз роботи проблемних активів, який проводить НБУ, має бути найбільш прирівняний до реальних показників. Адже аналіз виступає гарантом надійності вкладів та позик як для фізичних осіб, так і для підприємців.

Проаналізувавши методика за якою оцінювались проблемні кредити банків, можна зробити висновок що аналіз недостовірний. Відхилення від реальної заборгованості становить до 50% (тобто в двічі).

Запропонований підхід дозволить для клієнтів банку на основі публічних даних його фінансової звітності здійснити самостійно оцінювання рівня проблемності як окремого активу так і всіх активів в цілому, і прийняти рішення про подальшу співпрацю з ним. Новий метод дозволяє більш детально проаналізувати проблемні активи, та відділити реальну загрозу і потенційну, таким чином довести клієнтам надійність та стабільність банку.

## Список літератури

1. Банківський нагляд (ел.ресурс). / НБУ. – URL: [www.bank.gov.ua/control/uk/publish](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish).
2. Банки в Україні погано скорочують проблемні кредити (ел.ресурси). / НБУ. – URL: [www.epravda.com.ua/news](http://www.epravda.com.ua/news).
3. Амінова Г. Санітари фінансового лісу [Ел. ресурс] / Г.Акімова. – URL: [news.finance.ua](http://news.finance.ua)
4. Фурсова В. Удосконалення методики оцінювання рівня проблемних активів комерційного банку //

- Банківська справа. 2012. – 38-57с.
5. Мустафаєва Д. Тенденції і перспективи розвитку ринку проблемних активів банків України [Ел. ресурс] / Д. Мустафаєва, А. Коноплястий, Г. Вінник, В. Шулик, Г. Лур'є – URL: <http://www.credst-rating.ua>.

Одержано 18.04.14

**О.В. Скурту, ст.гр.ОА 13-м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Мета і завдання кредиторської заборгованості

В статті проаналізовано та визначено конкретні завдання та мету аудиторської перевірки кредиторської заборгованості.

**кредиторська заборгованість, управлінські рішення, аудиторська перевірка кредиторської заборгованості, бухгалтерський облік**

У даний час в Україні відбуваються істотні зміни в господарській, економічній і соціальній діяльності підприємств. Це призводить до об'єктивної необхідності зміни системи контролю. Для нормального функціонування всіх ланок національної економіки необхідно, щоб суб'єкти господарювання, ухвалюючи рішення, мали достовірну інформацію про фінансовий стан підприємства, у тому числі і про стан кредиторської заборгованості

Сьогодні в Україні має місце криза платежів, коли кредиторська заборгованість підприємств один одному досягла великих сум, а тому, проведення аудиту кредиторської заборгованості має велику актуальність. Проведення аудиту кредиторської заборгованості стимулює підприємство до більш ретельного і регулярного проведення її інвентаризації.

Актуальність теми посилюється ще й тим, що для прийняття управлінських рішень та подальшої безперервної ефективної діяльності підприємства необхідно визначити конкретні завдання та мету аудиторської перевірки кредиторської заборгованості.

Питаннями організації та методики аудиту кредиторської заборгованості присвячено праці таких науковців: Давидов Г.М., Мних Є.В., Никонович М.О., Новиков І.Т., Огійчук М.Ф., Рагуліна І.І., Рудько К.О., Юр'єва О.А.

У ході дослідження теми було виявлено, що в різних літературних джерелах питання організації аудиту розглядається по-різному.

Наприклад, автори Новиков І.Т., Огійчук М.Ф., Рагуліна І.І. завданнями аудиторської перевірки кредиторської заборгованості вбачають:

правильності складання первинної документації з формування зобов'язань;

- правильності визначення зобов'язань;
- правильності оцінки і класифікації зобов'язань;
- реальності утворення зобов'язань;
- своєчасності погашення зобов'язань;
- правильності бухгалтерського обліку зобов'язань;
- правильності вирахування належних податків й платежів та своєчасності їх платежу. [1, с.584]

Никонович М.О., Рудько К.О., Юр'єва О.А. вважають, що метою аудиту кредиторської заборгованості є отримання необхідних аудиторських доказів та



формування думки щодо повноти та достовірності інформації про кредиторську заборгованість, відображену у фінансовій звітності та примітках до неї. Головне завдання при перевірці кредиторської заборгованості автори вбачають у тому щоб аудитор упевнився, що вона відображена у звітності повністю, і зобов'язань, які не відображені у звітності, не існує. [2, с.472]

Пантелєєв В.П. вважає, що метою проведення аудиту розрахунків з кредиторами є перевірка: наявності і правильності оформлення первинних документів; оцінка синтетичного та аналітичного обліку; оцінка стану заборгованості; перевірка правильності розрахунків; перевірка належної класифікації дебіторської заборгованості; оцінка стану внутрішнього контролю; упевненість у порівняльності показників фінансової та не фінансової звітності. [3, с.400]

Верещи Н.І., Чернелєвський Л.М., завданнями аудиту кредиторської заборгованості вважають: перевірку правильності оцінки відображення зобов'язань у бухгалтерському обліку і фінансовій звітності, наявності і правильності оформлення первинних документів, правильності використання відповідних рахунків бухгалтерського обліку, відповідностей даних синтетичного і аналітичного обліку, своєчасності розрахунків по зобов'язаннях підприємства, оцінки стану заборгованості підприємства, оцінки стану внутрішнього контролю і аудиту зобов'язань підприємства.[4, с.466]

Отже, узагальнюючи погляди різних авторів стосовно мети і завдання аудиту кредиторської заборгованості, можна зазначити, що при перевірці кредиторської заборгованості аудитор повинен звернути увагу на правильність бухгалтерського обліку зобов'язань, їх класифікації, визначення зобов'язань, реальності їх утворення та своєчасності погашення, впевнитись у правильності розрахунків кредиторської заборгованості.

На наш погляд, метою проведення аудиту кредиторської заборгованості є отримання достовірного відображення та розкриття інформації щодо кредиторської заборгованості підприємства для прийняття правильних та ефективних управлінських рішень.

Основними завданнями аудиту кредиторської заборгованості є:

- вивчення реальності кредиторської заборгованості – як довгострокової так і поточної;
- встановлення причин та строків утворення заборгованості;
- перевірка наявності простроченої кредиторської заборгованості;
- перевірка достовірності відображення кредиторської заборгованості у звітності, визначення відхилення;
- перевірка правильності списання заборгованості, її оформлення і відображення в обліку;
- встановлення наявності актів звірки розрахунків чи гарантійних листів і дотримання строків позовної давності.

Організація аудиту кредиторської заборгованості у відповідності з визначеними метою та завданнями дозволяє надати клієнту достовірну інформацію про стан розрахунків з контрагентами.

## Список літератури:

1. Огітчук М.Ф., Новиков І.Т., Рагуліна І.І. Аудит: організація та методика: Навч. посібник – К.: Алеута, 2010. – 584с.
2. Никонович М.О., К.О. Редько, О.А. Юр'єв; За ред. Є.В. Мних. – К.: Київ. Нац.торг.-екон. Унів-т, 2008.- 472с.
3. Пантелєєв В.А. аудит. – Навч. посібник. – К.: „Видавничий дім „Професіонал”, 2008. – 400с.

4. Чернелевський Л.М., Беренда Н.І. Аудит: Навч. Посібник – к.: Міленіум, 2002-466 с.
5. Шкріля Н.Л., Нікульникова Т.Г., Залізник Н.В. Аудит: Навч. Посібник. – Львів «Монологія 2006», 2007. – 224 с.
6. Ніконова О. науково – практичний журнал «Облік і аудит» «Міжнародні стандарти INTOSAI: основні положення, аудиторські підходи, термінологія» №2, 2011р.

Одержано 18.04.14

## УДК 336.33

**А.О. Колісник, студ. гр. ФК-13-м, Г.Т. Пальчевич, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

# Фінансове забезпечення зайнятості в Україні

У статті досліджується основні проблеми механізму фінансового забезпечення зайнятості населення України, аналізуються доходи та видатки Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування на випадок безробіття, а також пропонуються напрямки удосконалення фінансування державної політики зайнятості.

**фінанси, соціальна політика, зайнятість, ринок праці**

**Постановка проблеми та її актуальність.** Соціально-економічна криза в Україні посилила негативні тенденції в усіх сферах функціонування соціуму. Загальний низький рівень життя, прогресуюче безробіття, демографічна криза, соціальна незахищеність більшої частини населення становлять реальну загрозу національній безпеці за всіма своїми основними складовими: соціально-економічної, політичної та екологічної. Причинно-наслідкові зв'язки цих складових є об'єктивною суспільною реальністю, тому непродумані та непослідовні системні перетворення породжують негативні явища у всіх сферах суспільства, зокрема у соціальній [5, с. 18].

Однією з передумов соціальної безпеки України є формування та реалізація активної та сильної соціальної політики держави, метою якої є забезпечення рівня і поліпшення умов життя та зайнятості населення.

Основною метою соціальної політики є створення сприятливих умов для її функціонування згідно із стратегією економічного розвитку та фінансової стабілізації. Кінцевим результатом цього процесу має бути забезпечення достатнього життєвого рівня населення, поліпшення демографічних показників, розвиток трудових ресурсів, нових форм зайнятості та відновлення освітнього та наукового потенціалу країни. Акцент переноситься на посилення соціального захисту населення, реформування системи фінансового забезпечення зайнятості – страхування, розвитку адресної допомоги тощо.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вагомий внесок у дослідження механізму фінансового забезпечення зайнятості населення, важелів впливу на фінансову поведінку органів державної влади зробили А. Сміт, Дж. М. Кейнс, І. Фішер, Ф. Модільяні, М. Фрідман, Я. Тінберген, А. Сен, С. Кузнець, Р. Раглс, Дж. Дьюзенбері, А. Дітон.

Серед найбільш суттєвих розробок теоретичної основи фінансування зайнятості населення українськими вченими слід назвати праці В. Бандери, В. Буняка, З. Ватаманюка, М. Ватманюка, О. Ватманюка, С. Волосовича, Н. Дорофєєвої, Т. Кізими, М. Меламеда, С. Панчишина, М. Савлука, А. Стасишина, С. Шумської, С. Юрія та інших.

Питання фінансового забезпечення зайнятості населення в умовах інноваційного розвитку економіки України досліджуються в роботах О. Рожка, С. Онишко, В. Осецького, М. Дмитренка та інших. Багато уваги у цих наукових працях приділено дослідженню теоретичних аспектів формування фінансових ресурсів, поняттю фінансового потенціалу та важелів впливу на фінансове забезпечення зайнятості населення. Водночас, у фаховій літературі практично не досліджено питання структури механізму фінансового забезпечення зайнятості, економічної природи його складових. Залишається невирішеним питання реалізації механізму фінансування зайнятості в умовах формування інноваційного розвитку економіки.

Метою статті є визначення основних проблем фінансового забезпечення зайнятості в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до ст. 20 Закону України «Про зайнятість населення» [1, с. 15]. фінансове забезпечення заходів щодо реалізації державної політики у сфері зайнятості населення здійснюється за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів, Фонду соціального захисту інвалідів, Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття та інших джерел відповідно до законодавства.

Так, до інших джерел фінансування зайнятості можуть бути віднесені: кошти підприємств (роботодавців), добровільні внески установ, організацій та їх об'єднань, а також власні кошти населення.

Фінансове забезпечення зайнятості населення, що здійснюється за рахунок коштів Державного та місцевих бюджетів, у відповідності до встановлених податкових ставок чи прийнятих програм інвестування створення нових робочих місць, представлено у формі податкових пільг, позик та пільгових кредитів. Знижуючи, наприклад, відсоткові ставки за кредит, держава робить його дешевшим, що в свою чергу призводить до збільшення інвестицій у розширення виробництва, збільшення робочих місць, створення приватних господарств, сімейного бізнесу. В результаті таких заходів розширюється база оподаткування, що, в кінцевому підсумку, відображається на надходженнях до бюджету. Проте, в нинішніх умовах вказаний напрям державного регулювання зайнятості є недостатньо задіяним.

На сьогодні в умовах політичної та економічної нестабільності, дефіциту фінансових ресурсів фінансування заходів сприяння зайнятості та соціального захисту незайнятого населення в Україні здійснюється в основному за рахунок коштів Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття, який є правонаступником Державного фонду зайнятості.

Джерелом формування коштів Фонду є (рис.1):

- асигнування з Державного бюджету, розмір яких встановлюється Верховною Радою України;
- суми фінансових санкцій, застосованих згідно законодавства України до підприємств, установ, організацій та фізичних осіб за порушення встановленого порядку сплати страхових внесків та використання коштів Фонду, недотримання законодавства про зайнятість населення, а також суми адміністративних штрафів, накладених відповідно до закону на посадових осіб та громадян за такі порушення;
- прибуток, одержаний від тимчасово вільних коштів Фонду, у тому числі резерву коштів Фонду, на депозитному рахунку;
- благодійні внески підприємств, установ, організацій, зарубіжних фірм;
- кошти служби зайнятості за надані послуги підприємницьким структурам;
- інші надходження відповідно до законодавства України.

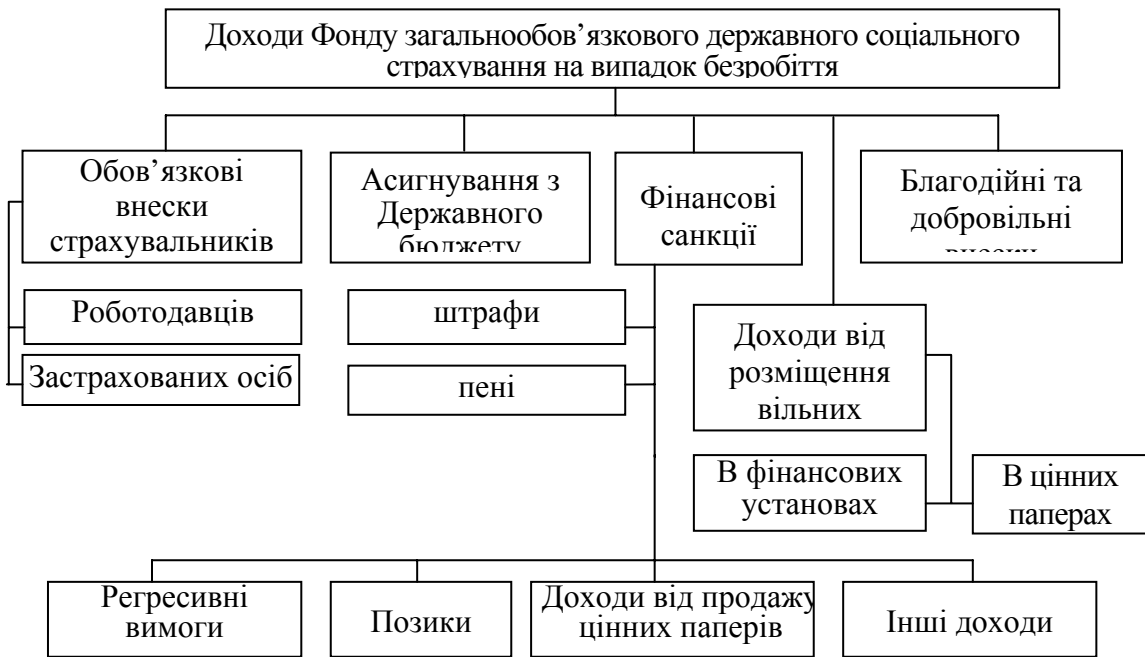


Рисунок 1 – Джерела доходів Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування на випадок безробіття

Детальний аналіз видатків Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування на випадок безробіття в розрізі активної та пасивної політики зайнятості (рис.2).

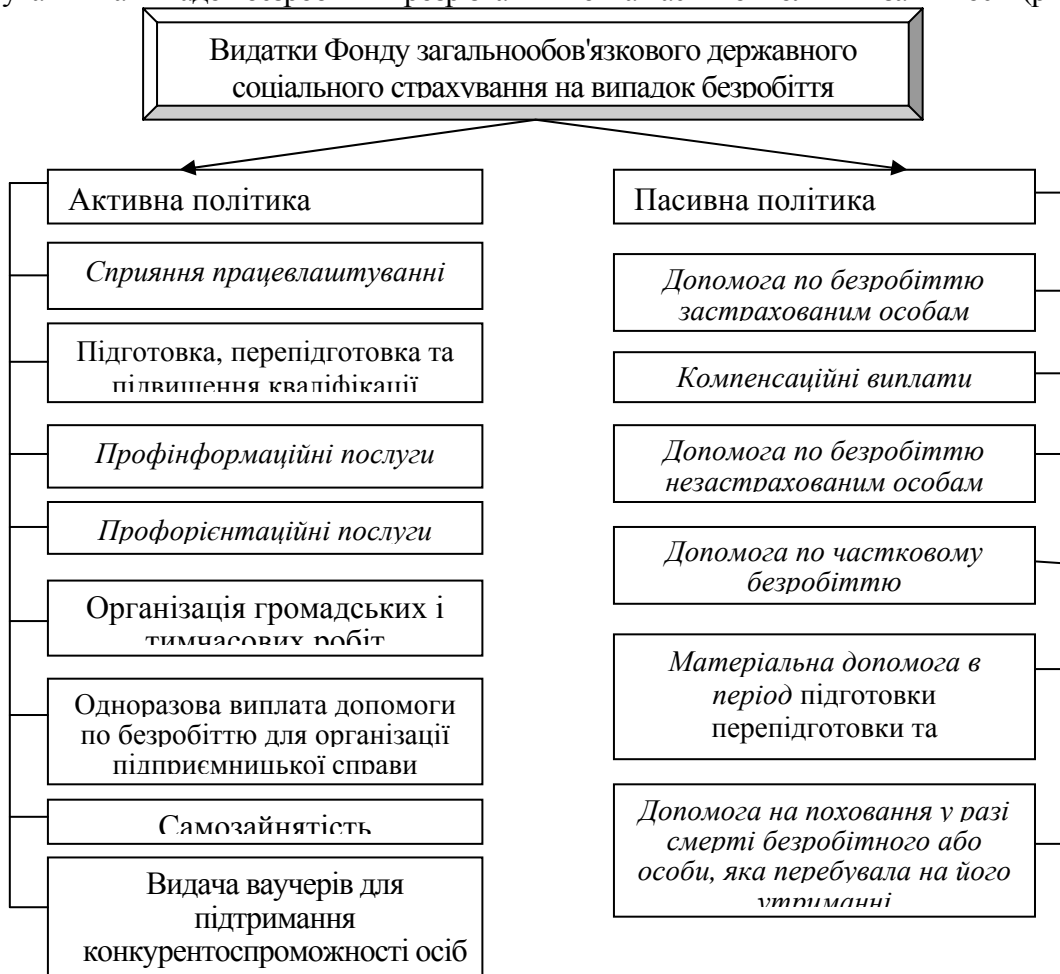


Рисунок 2 – Напрямки видатків Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування на випадок безробіття

Фінансування активної політики зайнятості в Україні передбачає спрямування фінансових ресурсів на підвищення конкурентоспроможності робочої сили, розширення сфери докладання праці з метою запобігання безробіття та збільшення чисельності зайнятих. Фінансування активної політики держави в галузі зайнятості реалізується за допомогою таких інструментів фінансового механізму, як національна, галузеві, регіональні програми поліпшення стану зайнятості населення, умов праці та виробничого середовища [3, с. 28].

Здійснимо аналіз фінансового забезпечення зайнятості населення України на протязі 2011-2013 рр.

Так, у 2013 році формування доходів ФЗДССУВБ здійснювалося відповідно до законів України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття» та «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування».

Протягом року загальні доходи Фонду (разом із перехідним залишком на початок 2013 року) склали 9 839 004,7 тис. грн, що на 53 241,3 тис більше ніж у попередньому році. Видатки Фонду (з урахуванням резерву) також мали тенденцію до збільшення і на протязі аналізованого періоду становили 7 135 119,7 тис. грн. Фінансування діяльності Фонду здійснювалося в межах затвердженого бюджету [2, с. 99].

Щодо структури видатків Фонду, то слід зазначити, що найбільшу питому вагу склали видатки на матеріальне забезпечення та соціальні послуги - 5 451 396,5 тис. грн. або 76,4%; на розвиток та супроводження Єдиної інформаційно-аналітичної системи державної служби зайнятості – 94 509,9 тис. грн. або 1,3%; на відшкодування Пенсійному фонду витрат, пов'язаних із достроковим виходом працівників на пенсію – 79 744,7 тис. грн. або 1,1%; на утримання та забезпечення діяльності виконавчої дирекції, її робочих органів, ППК ДСЗ, управління Фондом – 1 225 858,8 тис. грн. або 17,2%; на створення умов прийому, надання соціальних послуг та розвиток матеріальної бази – 83 542,5 тис. грн. або 1,2%; інші видатки – 190,5 тис. грн.; резерв Фонду склав 199 876,8 тис. грн. або 2,8 відсотка (рис.3).

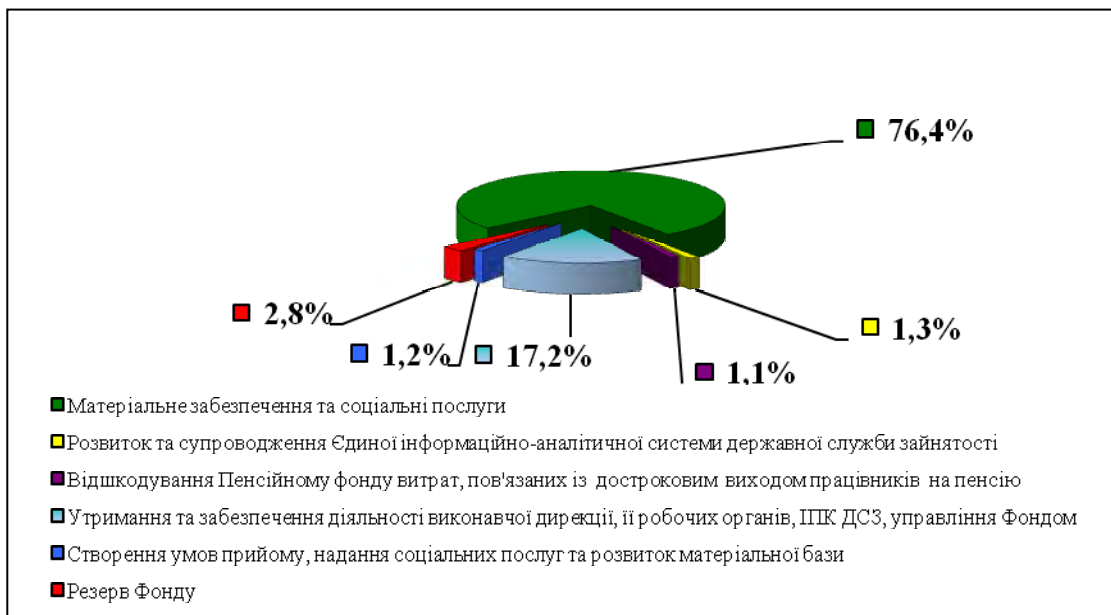


Рисунок 3 – Структура видатків ФЗДССУВБ у 2013 році

Загалом видатки Фонду на надання соціальних послуг та матеріальне забезпечення безробітним з числа незастрахованих осіб у 2013 році збільшились порівняно з попереднім майже на 7% і склали 332,3 млн. гривень.

У 2013 році послугами державної служби зайнятості скористалися понад 1,8 млн. незайнятих громадян, з яких застраховані особи склали 1,5 млн. осіб.

Однак, незважаючи на плідну роботу державних органів влади, зокрема Державного та регіональних центрів зайнятості, позитивну тенденцію фінансового забезпечення, сфера зайнятості характеризується наявністю низки проблем головними з яких, на наш погляд, є:

- зменшення кількості робочих місць;
- відсутність створених додаткових робочих місць на підприємствах, в установах і організаціях для громадян, які потребують соціального захисту і не здатні на рівних умовах конкурувати на ринку праці, а також на територіях пріоритетного розвитку
- високий відсоток людей, що не бажають звертатися до центру зайнятості з питань працевлаштування;
- небажання населення до праці у зв'язку з кризовими економічними, культурно-соціальними явищами;
- криза правового та політичного сектору суттєво ускладнює процес працевлаштування;
- недостатня фінансова забезпеченість, що спричиняє ускладнення роботи центру зайнятості тощо.

**Висновки.** Таким чином, наявність окреслених проблем, попри наявну статистику та аналітику, говорить про не досить раціональне й ефективне використання коштів Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття.

Саме тому, пріоритетними заходами з питань покращення фінансування зайнятості, на наш погляд, мають стати:

- 1) формування нормативно – правової бази у сфері фінансового забезпечення зайнятості;
- 2) розширення видатків ФЗДССУВБ на:
  - професійно-освітню підготовку кадрів;
  - підвищення якості робочої сили;
  - сприяння зайнятості громадян, які потребують соціального захисту і не здатні конкурувати на ринку праці.
- 3) забезпечити контроль за:
  - виконанням заходів Програми соціального та економічного розвитку і Кіровоградської області на 2014 рік в частині розвитку сфери прикладання праці;
  - правильності витрат за страхуванням на випадок безробіття, проведення розслідування страхових випадків та обґрунтованості виплати матеріального забезпечення;
  - веденням обліку та складанням звітів про витрачання коштів Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття;
- 4) сприяти створенню умов для сталої діяльності стратегічно важливих для області виробництв: промисловості, сільськогосподарського машинобудування, нарощування обсягів виробництва нових найбільш перспективних видів промислової продукції..

## Список літератури

1. Закон України „Про зайнятість населення” / Законодавство України про працю станом на 25 грудня 2013 р. – К.: Істина, 2013. – 76с.
2. Віляцький С., Хахлок А., Мірошніченко Т. Соціальне партнерство у розв'язанні проблем зайнятості (приклад ЄС для України) // Україна: аспекти праці. – 2014. – 128 с.
3. Грішнова О. Проблеми ринкової трансформації освіти та професійної підготовки // Україна: аспекти праці. – 2013. – №1. – 120 с.
4. Дягун О.В. Організація, нормування та оплата праці: Навч. посіб. – Львів: Афіша, 2001. – 220 с.
5. Петюх В. М. Ринок праці та зайнятості: Навч. посіб. – К.: Принт-Експрес, 2011. – 280 с.

Одержано 23.04.14

## Проблематика політики управління активами комерційного банку

У статті розглянуто сучасні аспекти управління активами комерційного банку. Також окреслено основні проблеми управління активами, що існують на сьогоднішній день в банківській системі України. На основі проведеного аналізу надано відповідні пропозиції щодо удосконалення процесу управління активами банку з метою підвищення ефективності його проведення.

**проблемні активи, ліквідність активів, ступінь ризику активів, управління активами банку, збалансована стратегія**

За сучасних умов розвитку банківської системи головне завдання комерційних банків полягає у пошуку реальних шляхів мінімізації ризиків та отриманні достатніх прибутків для збереження коштів вкладників і підтримання життєдіяльності банку. Успішне вирішення цієї складної проблеми потребує використання багатьох методів, прийомів, засобів, систем та розробки нових підходів до управління активами і пасивами банку [5].

Вищеозначені аспекти свідчать про важливість використання комерційними банками ґрунтовної теоретичної бази методів управління і підходів до проблем рентабельності і ризику. В такій системі управління банківською установою особливе місце займає управління активами. Вибір необхідної стратегії управління активами є особливо важливим для прогнозування майбутніх результатів діяльності та фінансового потенціалу комерційного банку, сприяє його розвитку в сучасних умовах постійних економічних змін.

Зв'язок з останніми дослідженнями та публікаціями. Аналіз останніх публікацій та досліджень свідчить, що в науковій літературі присвячено достатню увагу вивченню проблемних активів фінансових установ, зокрема, це зробили такі науковці, як В. І. Міщенко, А. І. Граділь, В. Д. Базилевич, А. М. Мороз, І. Б. Івасів, М. І. Савлук. Разом із тим треба зазначити, що вплив проблемних активів на стабільність функціонування банківської системи України і розгляд заходів, які сприятимуть позбавленню банками проблемних активів вивчено не в повному обсязі. Отже, можна говорити про потребу дослідження природи виникнення проблемних активів, їх постійний контроль та заходи трансформації проблемних активів банку в ліквідні засоби, що надасть можливість підвищити ліквідність банку й надалі збільшити його рентабельність.

Метою статті є дослідження сутності управління активами банку та його значення щодо нівелювання проблемних ситуацій, обґрунтування вибору стратегії управління банківськими активами, розробка дієвих підходів та практичних рекомендацій щодо удосконалення зазначеного процесу.

Основу дослідження склали загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема формалізації, порівняння, синтезу та логічного узагальнення.

Сьогодні українські банки мають можливість значно розширити напрями діяльності та охопити нові ринки фінансових послуг. В такій ситуації саме запровадження якісної системи управління активами є особливо актуальним питанням для вітчизняних банків. Ще одним важливим аспектом, що зумовлює необхідність і актуальність питання управління активами, є їх визначальна роль для фінансового

потенціалу банку та можливості отримання доходів в майбутньому. Активи в першу чергу забезпечують довіру клієнтів до банківської установи, визначають її можливості та привабливість для клієнтів у перспективі; виступають гарантією покриття збитків в разі невиконання чи неможливості виконання банком взятих на себе зобов'язань; дають змогу розширювати спектр банківських послуг та покращувати можливості використання окремих банківських продуктів; забезпечують кредитний ресурс для задоволення потреб клієнтів.

З метою досягнення зазначених цілей кожний банк повинен займатися управлінням активів, що в загальному плані полягає в розробці шляхів та порядку розміщення власних засобів. Отже, управління активами в комерційних банках - це розподіл активів банку на готівку, інвестиції, позички та інші активи. Такий розподіл передбачає відмінності між різними групами активів за ліквідністю та ступенем ризику, ці складові і визначають якість активів.

Загальні тенденції зумовлюють прагнення кожного банку до створення раціональної структури активів, яка залежить якраз від їх якості. В цьому процесі банки вбачають вирішальний фактор підтримки “здоров’я” банку на належному рівні [8]. Таким чином, виходячи з вищезазначеного та враховуючи деякі інші фактори впливу на розвиток банківської системи в цілому, управління активами включає в себе: управління ліквідністю; управління ризиком процентної ставки; хеджування; управління валютним ризиком.

Основною проблематикою в межах зазначених аспектів є наявність проблемних активів в складі економічних ресурсів практично кожного банку. Аналіз цього явища вимагає розуміння природи виникнення такого роду активів. Для цього застосовується відповідна класифікація проблемних активів, яка проводиться за ліквідністю та ступенем ризику активів. Найбільшу увагу, звичайно, приділяють управлінню ліквідністю, оскільки від неї залежить і рівень ризику тієї чи іншої групи активів.

Одним з основних навантажень на комерційний банк щодо підвищення його ліквідності є вимога регулятора, яка полягає в обов'язковому формуванні резерву під проблемні кредити, що істотно впливає на діяльність комерційного банку. Цей захід з боку регулятора є цілком виправданим, але якщо проблемні активи комерційного банку становлять значну частку, а згідно з вимогами, резерв формується на 100 % від суми проблемного активу, то це призводить до істотних проблем у діяльності банку. Ретроспективний аналіз банківської діяльності за останні роки свідчить, що такі резерви досягають значних обсягів та призводять до збільшення банківських витрат, зменшують їх загальні ресурси для проведення поточної діяльності [4].

Дослідження засобів нівелювання проблемних кредитів, що використовують банки України надало змогу визначити, що, по-перше, діяльність колекторських компаній та звернення банку до суду з вимогою стягнення заставного майна з позичальника не виправдовують очікувань менеджменту банку [5]. Позаяк діяльність колекторських компаній не врегульована на законодавчому рівні, крім того, лише частково трансформують сумнівні активи у розряд ліквідних, спричиняють непримиренне ставлення та несприйняття агресивних методів роботи з їх боку стосовно позичальників. Тобто, їх діяльність натикається на великий супротив громадськості та зупиняється на юридичному шляху вирішення конфлікту.

Перенесення конфлікту між банком і позичальником до суду потребує тривалого юридичного супроводу, додаткових затрат, натикається на законодавчі обмеження щодо звернення стягнення на майно та, враховуючи його знецінення, не дає змоги повністю відшкодувати проблемний актив [3].

Більш дієвим може бути реструктуризація заборгованості позичальника за заздалегідь розробленими банком кількома варіантами, з огляду на оптимальний



варіант для позичальника (пониження ставки, збільшення терміну кредиту, "кредитні канікули" тощо). Така співпраця банку та позичальника принесе обом сторонам більшої вигоди, ніж жорстка конфронтація – небажання банку йти на поступки або прагнення позичальника приховуватися від прямої розмови в разі своєї неплатоспроможності.

По - друге, відсутність дієвих попереджувальних заходів нівелювання проблемних кредитів. Основна питома вага проблемних кредитів – неповернуті кредити, саме тому, в першу чергу, необхідно дуже ретельно вивчати та аналізувати платоспроможність (кредитоспроможність) кожного суб'єкта бажаного взяти кредит.

Оскільки більшість неповернутих кредитів припадає на юридичних осіб, то необхідно, щоб працівники банку дуже уважно аналізували фінансову звітність підприємства, яку вони отримують, оскільки зрозуміло, що більшість даних може бути неправдивою, завищеною тощо. Процес кредитування повинен бути транспарентним, незаангажованим та проводитися висококваліфікованими спеціалістами.

Ще одним засобом нівелювання проблемних кредитів є більш широке впровадження в банківську практику страхування фінансових ризиків [5]. Звичайно, це застосовується, але не в таких масштабах і найчастіше воно пов'язане з іпотечним кредитуванням. Зрозуміло, що для страхових компаній це є не лише дуже прибутковий, але й дуже ризиковий вид страхування. Але саме цей вид страхування надає можливість мінімізувати ризики, зокрема, неповернення кредитів, та бути одним з основних засобів хеджування банківських ризиків.

Всі перелічені засоби та багато інших методів врешті-решт складають різні підходи та стратегії до управління активами комерційного банку. Зокрема, вважаємо досить дієвою збалансовану стратегію управління, яка полягає в тому, що банки розглядають свої портфелі активів, визначаючи роль сукупного портфеля в одержанні високого прибутку за прийнятного рівня ризику. Спільне управління активами та пасивами дає банку інструментарій для формування оптимальної структури балансу та створення захисту від ризиків, спричинених значними коливаннями параметрів фінансових ринків. Тобто в даному випадку управління активами розглядається як невід'ємне від управління пасивами банку. Реалізується збалансована стратегія управління на практиці застосуванням спеціальних підходів структурного балансування та методів управління ризиками [7].

Існують різні підходи до управління активами. До основних відносять: інтегрований підхід, традиційний та альтернативний підходи. Кожен з даних підходів є важливим, але найбільш загальним і універсальним підходом, який охоплює практично всі сфери фінансового управління банком є інтегрований. Саме він допомагає вирішити проблему оптимізації співвідношення між прибутковістю та ризиком банківських операцій.

Традиційний підхід полягає в об'єднанні джерел фінансування. Його перевагою є простота та доступність практичного застосування, а головним недоліком - виникнення проблем з ліквідністю.

Альтернативний підхід до управління структурою активів та зобов'язань банку, навпаки, базується на диференціюванні джерел фінансування. Встановлюється відповідність між конкретними видами джерел та напрямками використання ресурсного потенціалу. Кошти, одержані з відносно стабільних джерел, таких як строкові вклади, депозити, можуть бути спрямовані на видачу довгострокових кредитів та придбання облігацій [2].

Не дивлячись на існування вказаних вище стратегій та підходів, банки повинні постійно відслідковувати зміни у сучасних тенденціях, появу нових концепцій, займатися розробкою власних методів управління, вдосконалювати те, що вже є.

Отже зазначимо, що розробка та впровадження різних стратегій або підходів повинне забезпечуватися обов'язково висококваліфікованим персоналом банку, який зможе вчасно та правильно зорієнтуватися у виборі того чи іншого плану дій для створення максимально ефективного механізму управління активами.

#### Висновки

Активи є важливим показником фінансової стійкості банку. Тому банківські установи вважають їх основним фактором підтримки „здоров'я” банку, фактором, який зумовлює їх можливість отримувати в майбутньому нові прибутки. Від стану активів залежить фінансовий потенціал банку, саме тому банки, особливо в сучасних умовах, повинні надавати особливої уваги для управління активами.

Основний акцент в управлінні активами на даний момент слід робити на управлінні проблемними активами. Банкам необхідно вдаватися до більш прогресивних методів вирішення проблем з проблемними кредитами (переговори з позичальником, реструктуризація боргів, аналіз кредитоспроможності, кредитні канікули, страхування фінансових ризиків, сек'юритизація активів тощо).

Нині існують різні стратегії та підходи до управління активами. Серед них основною стратегією є збалансована, а серед підходів найбільш відомі - інтегрований підхід, традиційний та альтернативний.

У впровадженні стратегій та підходів управління важливу роль відіграє персонал банку, який має бути готовий до змін у виборі шляхів та методів реалізації процесу управління.

#### Список літератури

1. Грудзевич У.Я. Аналіз банківської діяльності / Грудзевич У.Я. — К.: Істина 2010. — 222 с.
2. Бобир В. В. Управління ліквідністю в комерційному банку / Бобир В. В. — Х.: Штрих, 2002. — 274 с.
3. Гриджук Д.М. Забезпечення кредитних зобов'язань у діяльності банків / Гриджук Д.М., Олійник В.О. — К.: Істина, 2011. — 253 с.
4. Дзюблюк О.В. Оптимізація управління активами і пасивами комерційного банку / Дзюблюк О.В. — К.: Наукова думка, 2012. — №5. — С. 129-138.
5. Зубок М.І. Організаційно-правові основи безпеки банківської діяльності в Україні / М.І. Зубок, Ніколаєва Л.В. — К.: Істина, 2009. — 84 с.
6. Музиченко А.С. Основні напрями пожевлення інвестиційної діяльності комерційних банків / Музиченко А.С. Вісн. Укр. акад. банк. справи. — К.: Наукова думка, 2010. — С. 49-52.
7. Хміль Л.М. Операційний менеджмент у банках / Хміль Л.М. — К.: Істина 2008. — 319 с.
8. Примостка Л.О. Фінансовий менеджмент банку / Примостка Л.О. — К.: КНЕУ, 2013. — 279 с.

Одержано 23.04.14

#### УДК 339.9

**М. В. Марченко, ст. гр. ДІ-11,**

**Т.В. Русановська, канд. філол. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Роль Німеччини у світовій економіці

У статті проаналізовано зовнішньоекономічні зв'язки та економічний потенціал Німеччини. Розглянуто обсяг промислового виробництва країни, обсяг ВВП, ВНП, ріст експорту та імпорту. **експорт, промислове виробництво, ВВП, імпорт, інвестиції**

Важливу роль у світовому господарстві та ЄС відіграють країни-лідери Європейського Союзу, до яких належить Федеративна Республіка Німеччина (die Bundesrepublik Deutschland). Це країна з високо розвинутою економікою, що здійснює великий вплив на формування міжнародних економічних відносин. Країна займає перше місце в Європі за кількістю виробленої промислової продукції. Традиційно вона є одним з основоположників створення більшості міждержавних організацій і блоків у галузях економіки, фінансів, банківської системи, окремих напрямках промисловості і сільського господарства.

Німеччина є членом „Великої вісімки” країн світу, Європейського Союзу (ЄС), Організації Північноатлантичного договору (НАТО), Західноєвропейського союзу; входить до 10 країн-лідерів за рівнем ВВП, де займає 5 місце, поступаючись лише США, Китаю, Японії і Індії.

Так, у 2013 році зростання ВВП Німеччини становило 0,4%. Але ці показники виявилися гіршими середнього прогнозу аналітиків, які очікували зростання в розмірі 0,5 %. Таким чином, економіка ФРН торік розвивалася більш повільними темпами, ніж у 2012 році, коли зростання ВВП склало 0,7 %

Економічному підйому в 2013 році багато в чому сприяло збільшення споживчого попиту - обсяг споживчих витрат приватних осіб збільшився на 0,9 %, державних витрат - на 1,1 %. Водночас зменшився обсяг інвестицій в економіку країни, зокрема, інвестиції компаній і держави в машинобудівну галузь, приладо- і автомобілебудування всередині країни знизилися на 2,2 % в порівнянні з минулим роком [3, с.33].

У зв'язку з неоднозначною зовнішньоекономічною ситуацією німецький експорт в 2013 році виріс лише на 0,6 %, імпорт на 1,3 %. Дефіцит держбюджету склав 1,7 млрд. євро, що відповідає 0,1 % ВВП (у 2012 році був профіцит на рівні 0,1% ВВП).

За рівнем ВВП на душу населення країна займає 17 місце - \$31 400 дол. США.

Розподіл ВВП по секторах економіки: сільське господарство - 1,2%, промисловість - 30,4%, сфера послуг - 68,4%.

Об'єднана Німеччина посідає: за кількістю населення - 12 місце (98.2 млн. чол); із виробництва ВНП - 3 місце (після навіть Японії); експорту - 2 місце (після США). За обсягом експорту на душу населення Німеччина поступається лише кільком невеликим західним країнам, значно випереджає провідні країни світу, в тому числі Францію, Англію, Японію[1].

Що стосується конкурентоспроможності Німеччини на світовому ринку, то ще на початку 1990-х років за оцінками Світового економічного форуму вона перебувала на 5-ом місці (після США, Сінгапуру, Японії та Гонконгу). У кінці 1990-х років вона відсувається на 8-9 місце (після США, Сінгапуру, Фінляндії, Нідерландів, Швейцарії, Люксембургу Ірландії). Проте на початку ХХ століття Німеччина знову займає місце у п'ятірці країн з найвищим рівнем конкурентоспроможності (після США, Фінляндії і Сінгапуру).

Станом на 2011-2012 р. Німеччина в світовій конкурентоспроможності займає шосту позицію (після Швейцарії, Сінгапуру, Швеції, Фінляндії, США).

На межі ХХ-ХХІ ст. ФРН є третьою індустриальною державою світу, за обсягом промислового виробництва, поступаючись лише США і Японії.

У 90-х роках особливо різко зростає значення міжнародних потоків інвестиційних капіталів.

Прямі іноземні інвестиції у Німеччині за 8 років (1995-2002 р.) становили близько 351,6 млрд. євро, тоді як прямі німецькі інвестиції - 325,5 млрд. євро. У 2008-2010 рр. попри скорочення інвестицій приплив залишився вище іноземних інвестицій [3, с.34].

Для економіки Німеччини характерне збалансоване поєднання великих і дуже великих концернів із середніми і малими фірмами, в країні їх нараховується небагато, та їх економічна роль величезна. Вони уособлюють великий капітал, під впливом якого формуються основні пропорції економіки, і є гарантами стабільності, надійності, рентабельності господарства Німеччини.

Німецькі компанії дедалі більше віддають перевагу експорту капіталів як провідній формі своєї зовнішньоекономічної діяльності.

Їх стратегія дедалі більше будується на розширенні виробництва на підприємствах своїх зарубіжних філій та розвитку експорту із багатьох країн їхнього базування. На межі століть продаж і зарубіжних філій німецьких компаній (непрямий експорт) перевищували вартість прямого вивезення товарів та послуг в Німеччині більш ніж у 2 рази.

Діяльність усіх кредитних закладів у ФРН контролюється Федеративним відомством нагляду за кредитною діяльністю. Якщо кредитний заклад потрапить в скрутне становище, то почнуть діяти інструменти збереження вкладів, компенсуючи втрати вкладників.

Високими темпами зростають операції з цінними паперами на фондових біржах. У Німеччині вісім бірж: Берлін, Бремен, Штутгарт, Франкфурт-на-Майні, Дюссельдорф, Гамбург, Ганновер і Мюнхен. Найбільшою є біржа у Франкфурті, вона посідає за значенням четверте місце в світі після Нью-Йорку, Токіо та Лондона.

Зовнішня торгівля – одна з найдинамічніших галузей економіки Німеччини, стимулятор її економічного зростання. Зовнішньоекономічні зв'язки Німеччини характерні тим, що це один з найважливіших експортерів і імпортерів світу. Стимулювання німецького експорту сприяє розвинута система фінансування і страхування зовнішньоекономічної діяльності.

Крім того, у цілях сприяння зовнішньоекономічної діяльності німецьким фірмам надається державна фінансова підтримка для їх участі в зарубіжних виставках і ярмарках, завдяки чому ініціюється близько 20% усього німецького експорту, розширяється мережа німецьких зовнішньоторговельних палат (див. табл. 1; рис. 1).

Висока конкурентоспроможність німецької промисловості на світових ринках забезпечується, як правило, за рахунок переваг в її нецінових параметрах, зокрема, переваг в якості і технічному рівні продукції, відмінному сервісі, чіткому дотриманні термінів поставок і ін.[3,с.33].

Таблиця 1 – Основні торговельні партнери Німеччини за підсумками 2012 року

№	Країна	2012 [Млрд.€]	2011 [Млрд.€]	2010 [Млрд. €]	2009 [Млрд. €]	2008 [Млрд. €]	2007 [Млрд. €]	2006 [Млрд. €]	2012 –2011 [%]	2011 –2010 [%]
	Всього	1.097,34	1.060,20	959,5	803,3	984,1	969,0	893,0	3,5	10,4
1.	Франція	104,34	101,56	90,7	81,3	93,7	93,9	85,0	2,7	12,0

№	Країна	2012 [Млрд.€]	2011 [Млрд.€]	2010 [Млрд.€]	2009 [Млрд.€]	2008 [Млрд.€]	2007 [Млрд.€]	2006 [Млрд.€]	2012 –2011 [%]	2011 –2010 [%]
2.	США	86,83	73,69	65,6	54,4	71,4	73,4	78,0	17,8	12,3
3.	Англія	72,94	65,33	59,5	53,2	64,2	71,0	64,7	11,6	9,8
4.	Китай	66,63	64,76	53,6	37,3	34,1	29,9	27,5	2,8	20,8
6.	Австрія	57,53	57,87	53,7	46,1	54,7	52,8	49,5	0,6	7,8
7.	<a href="#">Італія</a>	55,84	62,12	58,5	50,6	62,0	65,1	59,3	10,1	6,19
9.	Бельгія	44,54	46,97	46,4	41,8	49,9	51,4	46,7	5,1	1,2
11.	Росія	38,05	34,41	26,4	20,6	32,3	28,2	23,4	10,6	30,3
15.	Туреччина	20,07	20,14	16,2	11,6	15,1	15,1	14,4	0,3	24,3
16.	Японія	17,10	15,12	—	—	—	—	—	13,1	

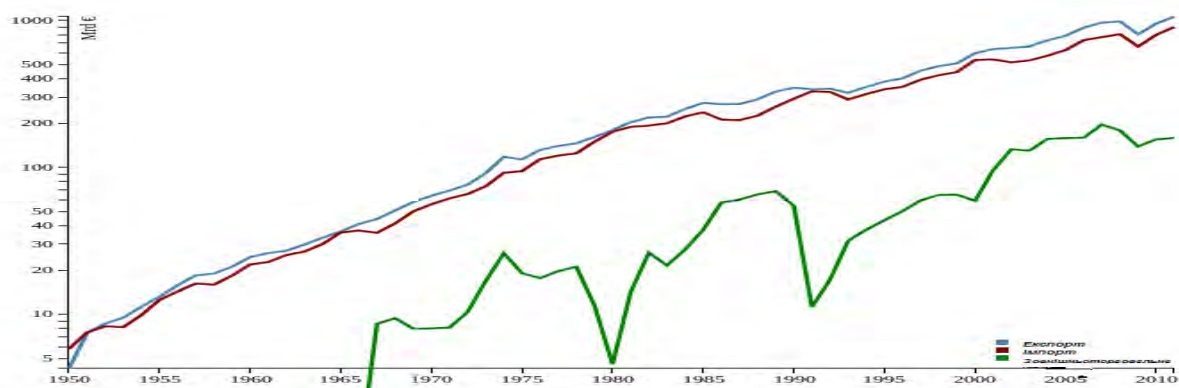


Рисунок 1 – Порівняльна крива експорту та імпорту Німеччини 1950-2010 рр.

ФРН є одним з найбільших у світі експортерів капіталу. Німецькі компанії займають 3-тє місце в міжнародному рейтингу Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) за обсягом інвестицій за кордон. Експорт капіталу з Німеччини був офіційно дозволений у 1952 році. Зворотну тенденцію має динаміка прямих інвестицій. Частка прямих капіталовкладень німецьких фірм за кордон у загальному обсязі зарубіжних інвестицій останніми роками складає від 25 до 35%, тоді як аналогічний показник для іноземних капіталовкладень в економіку ФРН не перевищує 5%. [1]

Головні інвестори ФРН – кредитні інститути, інвестиційні і страхові компанії. У виробничому секторі найбільша інвестиційна активність спостерігається в хімічній промисловості і автомобілебудуванні (1-е місце у світі по експорту, суднобудування — 2-е місце у світі, всі види станків, електротехніка, оптика, найрізноманітніші види моторів електронна техніка, годинники, медикаменти [2]).

Уряд ФРН надає гарантії для прямих інвестицій німецьких компаній за кордон і цим підвищує свою експансію на світовому ринку. Головними експортними партнерами Німеччини є країни [Європейського Союзу](#) 56% (Франція 11%, Великобританія 8%, Італія 8%, Голландія 6%, Бельгія та Люксембург 5%), а також США 10% та Японія 2%а (див. табл. 2).

Таблиця 2 – Структура зовнішньоторговельного обороту Федеративної Республіки Німеччини по країнах та частинах світу, в %

Частини світу та країни	Експорт з ФРН			Імпорт у ФРН		
	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.
Європа	<b>72,4</b>	<b>72,6</b>	<b>73,1</b>	<b>69,6</b>	<b>71,9</b>	<b>72,0</b>
<i>у тому числі:</i>						
країни Європейського Співтовариства	56,5	55,2	56,0	50,9	52,1	53,0
Республіка Польща	2,4	2,4	2,6	2,2	2,5	2,6
Російська Федерація	1,1	1,6	1,9	2,7	2,6	2,9
Угорська Республіка	1,7	1,7	1,8	2,0	2,2	2,1
Україна	0,24	0,32	0,38	0,16	0,15	0,15
Чеська Республіка	2,1	2,3	2,4	2,7	2,6	2,7
Африка	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,7</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>
Америка	<b>13,9</b>	<b>14,0</b>	<b>13,8</b>	<b>11,3</b>	<b>10,7</b>	<b>11,0</b>
<i>у тому числі:</i>						
США	10,3	10,6	10,7	8,8	8,3	8,6
Азія	<b>10,6</b>	<b>10,6</b>	<b>10,6</b>	<b>16,3</b>	<b>14,8</b>	<b>14,4</b>
<i>у тому числі:</i>						
КНР	1,6	1,9	2,0	3,4	3,6	3,6
Японія	2,2	2,1	2,1	5,0	4,1	4,5
Австралія та Океанія	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>
<b>ВСЬОГО</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

В 2007 році Німеччині вдалося відстояти свій титул лідера світу з експорту, випередивши Китай.

У грудні 2007 року у Женеві Федеральне міністерство економіки оприлюднило попередні підрахунки Світової організації торгівлі (СОТ). Згідно з ними, обсяги експорту німецьких товарів у всьому світі в межах річного періоду за перші дев'ять місяців 2007 року зросли на 19% і склали 657 мільярдів євро.

Однак за обсягами експорту до Німеччини дедалі ближче підтягується Китай. Федеральне міністерство економіки заявило, що попередні показники у торгівлі за 2007 рік підтвердили конкурентоспроможність економіки Німеччини у всьому світі. Висока якість продуктів і технологічні інновації є вирішальними чинниками успіху німецького експорту і в остаточному підсумку окупують себе.

Машинобудування країни займає перше місце за кількістю зайнятих та часткою в експорті продукції (50%). Розвинуте, як важке металомістке, машинобудування, так і наукомістке, що базується на наукових досягненнях. Особливо великого розвитку набула автомобільна промисловість. Всесвітньо відомі марки “Фольксваген” та “Мерседес” виробляються саме у ФРН. Так, у квітні 2008 року автомобільні концерни збільшили обсяги виробництва і виготовили рекордну кількість автомобілів – понад 500 тисяч одиниць. Це на 25% вище порівняно з минулим роком [1].

Економіка ФРН характеризується високим рівнем інтернаціоналізації виробництва. Сім галузей промисловості (загальне машинобудування, автомобілебудування, точна механіка й оптика, виробництво ЕОМ та конторського

обладнання, виробництво музичних інструментів, текстильна та шкіряна промисловість) вивозять за кордон більше половини продукції, що випускається ними. Багато експортних галузей є одночасно й крупними імпортерами.

За обсягом експорту ФРН займає друге місце в світі. Більше 55% експорту припадає на чотири товарні групи - автомобілебудування, загальне машинобудування, хімічні товари та електротехнічні товари.

Таким чином, можна зробити висновки що Німеччина займає провідне місце в світовій економіці, вона є крупним експортером. Найрозвиненішою з галузей промисловості є автомобілебудування. Економічний потенціал Німеччини є одним з найпотужніших в світі, попереду тільки США та Японія. За обсягами зовнішньої торгівлі Німеччина займає друге місце у світі після США.

## Список літератури

1. Економічні показники Німеччини [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL:<http://referats.allbest.ru/international/9000003799.html>
2. Країни світу – Німеччина [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <http://svit.ukrinform.ua/Germany/germany.php?menu=economy>
3. Partner und global player//Magazin Deutschland . – № 4.– 2012. – С.32-33.

Одержано 24.04.14

## УДК 65.01

**А.С. Сароян, студ. гр. ФК-13М\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Фінансове забезпечення функціонування і розвитку малих підприємств

В статті розглядаються теоретичні засади фінансового забезпечення розвитку малих підприємств. Розкриваються основні елементи залучення фінансових ресурсів суб'єктами малого бізнесу на фінансово-кредитному ринку; комплекс державних фінансових механізмів підтримки малих підприємств. Обґрунтовано шляхи вирішення проблем фінансового забезпечення малих підприємств.  
**фінансові ресурси, малий бізнес, державна підтримка, кредитний ринок, самофінансування**

Розвиток малого підприємництва є важливим засобом залучення великої кількості людей до участі в економічному житті країни і в міжнародному розподілі праці, засобом прискорення технічного прогресу та зростання рівня задоволення споживчого попиту населення, зменшення соціальної напруги та збільшення надходжень до бюджету. Проте в Україні не спостерігається значне збільшення та ріст малих підприємств і їхня часта у загальному розмірі ВВП не досить значна.

Однією з причин повільного розвитку малих підприємств в Україні в сучасних умовах є недостатність фінансових ресурсів, основна частина яких формується із власних джерел господарюючих суб'єктів.

---

\* Науковий керівник: доцент Т.М.Котенко

Розглядом проблем фінансового забезпечення займалися багато як українських, так і зарубіжних науковців. Серед них Говорушко Т.А., Белінська Я.В., Семенов А.Г., Буряк Л.Ю., Хотомлянський О.Л., Рибалко Н.О, Онищенко В.О та інші.

Суттєві проблеми фінансування малих підприємств виникають при отриманні банківських кредитів, а ресурси міжнародних фінансових інститутів для суб'єктів малого підприємництва майже недоступні. Недостатність фінансових ресурсів негативно впливає на фінансово-господарську діяльність малих підприємств, спричиняє виникнення та зростання їх заборгованості у взаємних розрахунках з іншими суб'єктами господарювання, щодо оплати праці та сплати податків. При цьому має місце постійна нестача коштів для розширення виробництва, що загострює проблему фінансового забезпечення господарської діяльності малих підприємств.

Негативний вплив світової фінансової кризи на економіку України закономірним чином позначився й на розвитку вітчизняного підприємництва. І в першу чергу мова йде про малий та середній бізнес, який не має достатніх резервних ресурсів та страхових інструментів для самостійного подолання кризового тиску, який з кожним днем лише посилюється. Однією з найвагоміших перепон на шляху діяльності малих підприємств в умовах кризи є відсутність достатньої кількості фінансових ресурсів [5].

Так, узагальнюючи світовий досвід можна виділити такі основні джерела фінансування малого бізнесу:

- самофінансування – використання прибутку;
- кредити комерційних банків (фінансово-кредитний ринок);
- державне фінансування – у формі державної підтримки та грантів;
- ресурси міжнародних фондів та організацій;
- інвестування (фондовий ринок);
- ресурси приватних осіб.

За статистичними викладками перше з перелічених джерел в Україні є основним при фінансуванні малих підприємств. За рахунок власних коштів суб'єктів підприємництва фінансується до 65 % їх витрат на розвиток. Однак, світовий досвід та сучасний стан ефективності функціонування підприємств малого бізнесу в Україні свідчать, що використовуючи лише його неможливо досягти високих темпів розвитку.

Доволі привабливим виглядає залучення фінансових ресурсів суб'єктами малого бізнесу на фінансово-кредитному ринку. Однак відмітимо, що інфраструктура фінансово-кредитного ринку в Україні все ж не зовсім розвинена: фактично відсутні такі інституційні інвестори як венчурні фонди та інвестиційні компанії, майже не функціонують компанії з управління активами. Єдиним реальним джерелом залучення коштів у таких умовах залишається банківська система. Потрібно відзначити, що ставки на банківські позики для малого бізнесу в Україні за останніх 3-5 років суттєво знизились, це особливо стосується ресурсів з програм фінансування розвитку малого бізнесу. Правда враховуючи тенденції розвитку банківського сектору з початку 2014 року кредитування малого бізнесу стає під сумнів, або за великі банківські відсотки.

Зважаючи на важливість розвитку малого бізнесу для економіки країни, важливу роль у процесі його фінансування має відігравати держава. Комплекс державних фінансових механізмів підтримки малого бізнесу складається з:

- використання гарантійних фондів кредитування малих підприємств;
- пільгового кредитування та часткову компенсацію відсоткових ставок по кредитах;
- забезпечення спрощених режимів оподаткування та податкових пільг;
- надання фінансової підтримки інноваційної діяльності;
- компенсації видатків на інформаційне обслуговування;



- компенсації видатків на отримання патентів, захист авторських прав тощо;
- дофінансування проектів, які здійснюють малі підприємства;
- надання обладнання в лізинг;
- сприяння розвитку венчурного бізнесу;
- підтримки утворення кредитних союзів для малих підприємств;
- розвитку бізнес-центрів та бізнес-інкубаторів з метою зменшення накладних витрат малих підприємств;
- централізованого бухгалтерського обліку та комплексного надання ділових послуг малих підприємств.

Державна політика України останніх років набула чіткого спрямування на спрощення процедур, пов'язаних з організацією підприємницьких структур, включаючи їх реєстрацію, надання послуг на безоплатній основі підприємцям-початківцям у виборі перспективних видів підприємницької діяльності, інформації стосовно іноземних фірм, ринків збуту тощо.

Політика держави щодо малого бізнесу проявляється, по-перше, у створенні законодавчої основи функціонування малих підприємств, і, по-друге, у формуванні громадської думки щодо цього важливого сектора економіки держави.

Проте для малих підприємств найбільш доцільною формою фінансування є самофінансування за рахунок отриманого чистого прибутку.

Далі розглянемо шляхи вирішення проблем фінансового забезпечення.

В першу чергу варто звернути увагу на ефективне управління прибутком на малому підприємстві. Для збільшення розміру чистого прибутку малим підприємствам доцільно розробляти заходи по збільшенню виручки та заходи по скороченню витрат:

- прогнозування кон'юнктури ринку продукції, що виготовляє підприємство;
- підвищення рівня ділових зв'язків з партнерами;
- розробка системи управління витратами;
- доведення розроблених заходів до їх виконання та контроль за процесом виконання тощо.

Отже, найдоцільнішим фінансовим забезпеченням малих підприємств можна назвати самофінансування, адже банки ведуть себе пасивно у видачі кредитів малим підприємствам, побоюючись їх невиконання внаслідок банкрутства, та й самі кредити мають досить високі процентні ставки, що є невигідним для підприємств. Що ж до комерційного кредитування, то кредитори мають досить високий ризик надання коштів малому бізнесу і тому вкладають кошти у більш надійні сфери. Таким чином відкрити шлях до кредитного фінансування дозволить національна система заохочень та гарантій.

У структуру фінансового механізму входять взаємопов'язані елементи забезпечує підсистеми: правове, адміністративно-організаційне, інформаційне забезпечення, що впливають на фінансові методи і важелі, а через них на фінансові відносини і процеси малих підприємств: виробничо-господарські, фінансові, інвестиційні. У цьому зв'язку пропонуємо розглянути наступну модель фінансового механізму малого підприємства, розроблену Горбуною І.І. (рис. 1.).

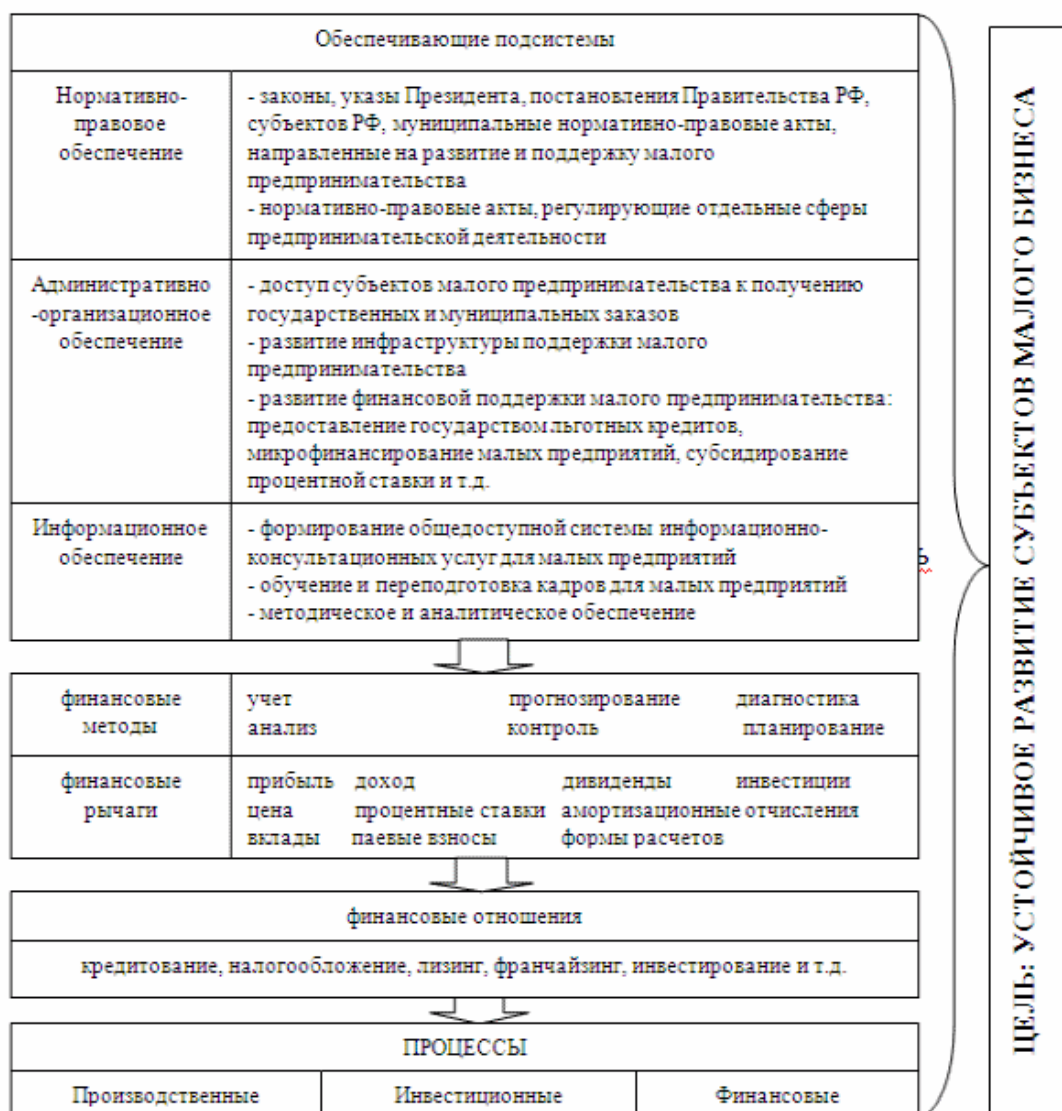


Рисунок 1 – Структура фінансового механізму розвитку малих підприємств [джерело: розроблено автором, мовою оригінала [5]]

Таким чином, фінансовий механізм можна визначити як спосіб впливу забезпечує підсистеми, що включає в себе правове та інформаційне забезпечення, на фінансові відносини, за допомогою важелів і методів, а через них на виробничо-господарські, фінансові та інвестиційні процеси для забезпечення сталого розвитку малого підприємства. З рисунку 1 видно, що основною метою управління фінансами малих підприємств, є забезпечення їх сталого функціонування.

В умовах ринку стійким є такий суб'єкт господарювання, який за рахунок власних коштів покриває вкладені в активи підприємства кошти і розплачується за своїми зобов'язаннями.

У результаті здійснення будь-якої господарської операції стан підприємства переходить від одного типу стійкості в інший. Знаючи граничні межі зміни джерел коштів можна ефективно управляти стійким розвитком, що передбачає визначення критичних значень стану підприємства і орієнтація на ці значення.

Таким чином, стійкість функціонування суб'єктів малого підприємництва можна охарактеризувати як здатність господарюючого суб'єкта незмінно виконувати

притаманні йому функції при впливі різних факторів і забезпечувати при цьому прийнятні фінансово-господарські результати.

Стійкість малого підприємства залежить від різних зовнішніх і внутрішніх факторів, які пропонуємо згрупувати наступним чином (рис. 2).

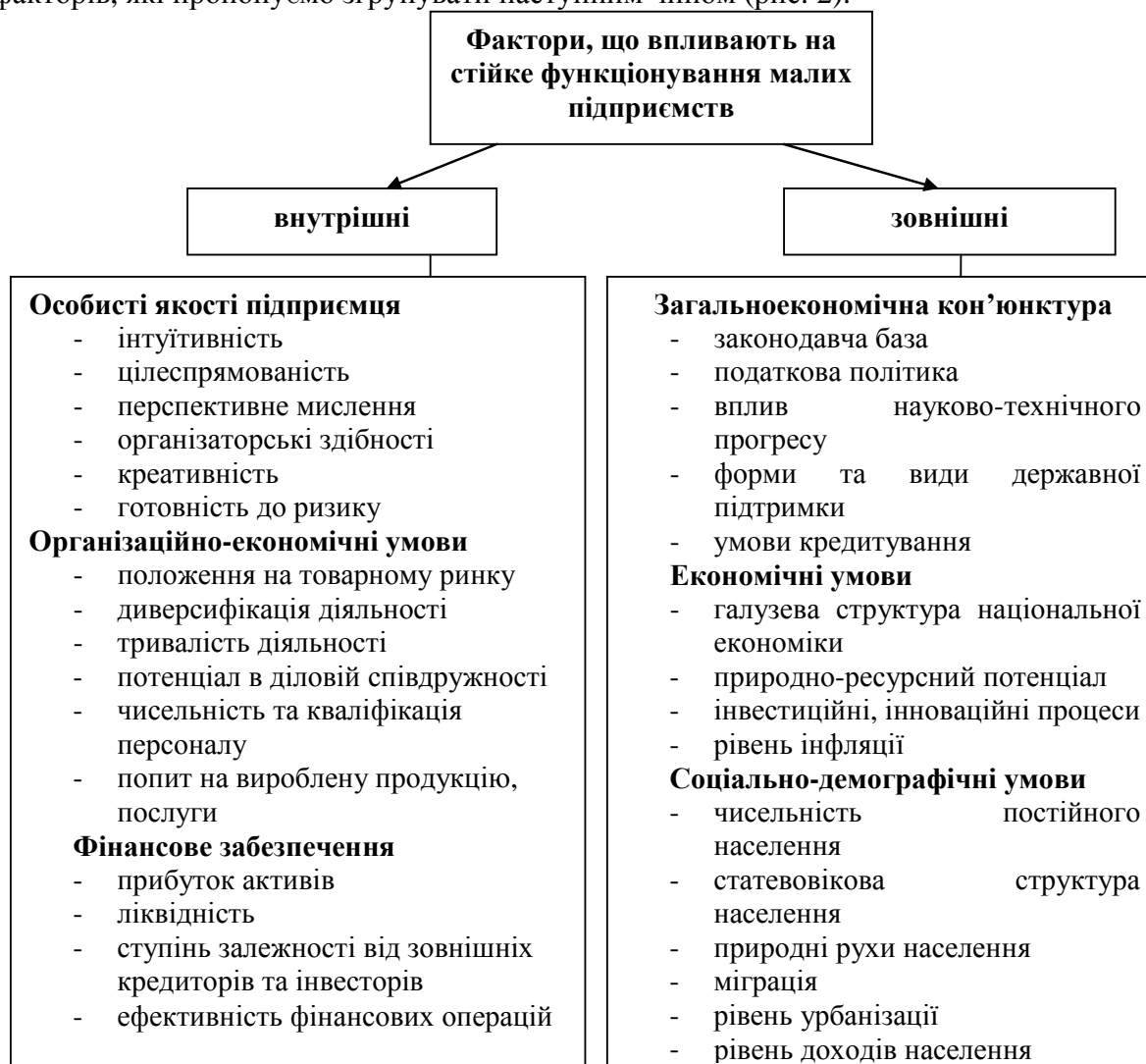


Рисунок 2 – Система чинників сталого розвитку малих підприємств

Таким чином, в сучасних умовах мале підприємство стикається з безліччю протидій у зовнішній і внутрішньому середовищі. Залежно від того, як дане підприємство справляється з даними протидіями, залежить його успіх на ринку. Здатність підприємства гнучко реагувати на зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищі є його конкурентною перевагою, що дозволяє досягати поставлених цілей.

## Список літератури

1. Богун К. В. Удосконалення фінансової інфраструктури малого підприємництва в межах державно-приватного партнерства / К. В. Богун // Вісник Криворізького економічного інституту КНЕУ – 2010. – № 3. – С. 104 – 108.
2. Державний комітет статистики України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: // <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Другов О. О. Аналіз джерел фінансування розвитку малого та середнього бізнесу в Україні / О. О. Другов // Стратегічні пріоритети – 2008. – № 4. – С. 115 – 120.

4. Квасницька Р.С. Колесник А.В. Сучасні аспекти фінансового забезпечення розвитку малого бізнесу в Україні . –Електронний ресурс. - <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=57844>
5. Горбунова И.И. Теоретические аспекты финансового механизма устойчивого развития малых предприятий. – Електронний ресурс - <http://www.uecs.ru/uecs-32-322011/item/571-2011-08-20-15-38-05>
6. Домбровський Владислав Сергійович. Фінансове забезпечення функціонування і розвитку підприємств малого бізнесу на регіональному рівні: дис... канд. екон. наук: 08.04.01 / Українська академія банківської справи Національного банку України. — Суми, 2006. — 216арк. : табл. — Бібліогр.: арк. 188-204.

Одержано 24.04.14

**УДК 368.013**

**О.С. Багмет, студ. гр. ФК-13МБ\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Теоретичні основи політики хеджування ризику банку

В статті розкриваються теоретичні основи політики хеджування. Висвітлюються механізми використання різних методів хеджування фінансових ризиків. Висвітлено особливості діяльності, органів банківського нагляду, що забороняють комерційним банкам проведення операцій спекулятивного характеру. Дійшли висновку, що вибір правильної політики хеджування ризику кредитної політики банку дозволить підвищити надійність, стабільність та конкурентоспроможність банківської системи, що позитивно впливатиме на загальний економічний стан країни

**ризик-менеджмент банку, цінові ризики, методи хеджування, кредитна діяльність**

За ринкових умов господарювання підприємствам важливо достовірно та своєчасно прогнозувати майбутні доходи та витрати, які виникають в результаті операційної чи фінансової діяльності. Невизначеність грошових потоків виникає через існування різноманітних ризиків: фінансових, валютних, кредитних тощо. Зменшити дані ризики можна шляхом використання інструментів хеджування.

Під хеджуванням (від англ. hedge – захищатися від можливих втрат, ухилятися, обмежувати) розуміють діяльність, яка спрямована на створення захисту від можливих втрат у майбутньому. Хеджування — це загальний термін, який використовується для опису дій з мінімізації цінових ризиків.

Стратегія хеджування відбиває загальний підхід, концепцію управління активами і пасивами, зміст якої визначається як обмеження або мінімізація ризиків. Цінові ризики пов'язуються з невизначеністю майбутніх цін на фінансові товарні активи. До фінансових активів відносять, насамперед, валюту, грошові кошти, цінні папери. Під товарами розуміють певні види ресурсів та сировини, такі як нафта, газ, зерно, метали, електроенергія тощо. Ціни на такі групи товарів істотно впливають на загальний стан економіки і зрештою формують вартість продуктів споживання. Хоча зміни цін на сировину безпосередньо не торкаються банківських установ, опосередкований їх вплив через клієнтів та позичальників безперечний. Протягом 80-х

---

\* Науковий керівник: доцент Т.М.Котенко

— наприкінці 90-х років стійке зниження на міжнародних ринках цін на електроенергію, нафту, нерухомість створило великі труднощі не лише для виробників, а й для банків, які працювали з такими позичальниками.

В економічній літературі поняття фінансових інструментів та товарів, які пов'язуються з ціновими ризиками, часто об'єднані одним терміном «активи». У такому контексті йдеться про реальні активи (на відміну від активних статей балансу), які можуть бути предметом купівлі-продажу та проведення як активних, так і пасивних банківських операцій. Якщо конкретний предмет угоди не суттєвий для розглядуваного матеріалу, терміни «актив», «базовий актив», «фінансовий інструмент» вживаються як синоніми. Таке тлумачення цілком виправдане, коли викладаються питання, пов'язані з банківською діяльністю, хеджуванням, фінансовими ринками. Адже саме в цій сфері такі фінансові інструменти, як грошові кошти, валюта, цінні папери є основним предметом (реальним активом) укладених угод та проведених операцій. Надалі додержуватимемо зазначеного підходу.

Найзначнішими ціновими ризиками у фінансовій діяльності є ризики зміни відсоткових ставок та обмінних валютних курсів, а також ринковий ризик, пов'язаний зі зміною вартості цінних паперів. Цінові ризики належать до категорії фінансових ризиків, оскільки пов'язані з імовірними втратами грошових коштів, причому за можливими наслідками та масштабами вони є найвагомішими. Тому іноді під фінансовими ризиками розуміють лише цінові ризики — відсотковий, валютний та ринковий.

Сама сутність фінансового посередництва — до цієї категорії належать насамперед комерційні банки — передбачає одержання доходів від різниці в цінах купівлі та продажу. Коли балансові позиції чутливі до змін відсоткових ставок, валютних курсів та фондових індексів, завдання ефективного управління банком ускладнюється. Мінливість та нестабільність фінансових ринків протягом останніх десятиріч змусили фінансових менеджерів шукати різноманітні способи мінімізації ризиків. У міжнародній банківській практиці найпоширенішим підходом до управління ціновими ризиками є хеджування.

У широкому розумінні хеджуванням вважають будь-які дії, спрямовані на обмеження чи мінімізацію цінових ризиків. До хеджування належать способи впливу на структуру балансу з метою обмеження цінових змін та створення систем захисту від ризиків укладанням додаткових фінансових угод, які дозволяють компенсувати можливі втрати.

До методів хеджування належать:

- структурне балансування;
- управління розривом між чутливими активами та зобов'язаннями (геп-менеджмент);
- управління середньозваженим строком погашення (дюрація);
- укладення форвардних та ф'ючерсних угод з метою створення компенсуючої позиції;
- проведення операцій страхування за допомогою опціонів;
- обмін платежами згідно з балансовими характеристиками учасників угоди (своп-контракти).

Якщо добір активів і зобов'язань за сумами та строками здійснюється в рамках балансових позицій, то такий підхід до управління ціновими ризиками називають природним (або натуральним) хеджуванням. До такого типу належать перші три методи зі щойно згаданих. Використання позабалансових видів діяльності розглядається як штучне чи синтетичне хеджування. Зміст такого прийому полягає у

створенні позабалансової (штучної) позиції, яка дозволяє одержати компенсацію фінансових втрат за балансовою позицією в разі реалізації цінового ризику.

Позабалансова позиція утворюється внаслідок укладення фінансових угод, механізм дії яких дозволяє мінімізувати цінові ризики. Такими угодами є похідні фінансові інструменти, або деривативи (від англ. derivative – похідний), вартість яких є похідною від вартості базового активу (гроші, валюта, цінні папери). Операції з деривативами проводяться на строковому ринку. У вертикальному зрізі фінансовий ринок представлений двома сегментами: спотовим і строковим. На спотовому ринку укладаються угоди, умовами яких передбачається проведення реальної операції (купівлі, продажу, надання кредитів тощо) протягом не більш як двох робочих днів від дати підписання контракту. Інша назва такого ринку — готівковий (касовий). На спотовому ринку угоди укладаються за діючою ринковою ціною. Якщо період від дати укладення угоди до дати її виконання становить понад два робочі дні, то угоду називають строковою, а ринок — строковим, або форвардним. На практиці зазначений період може сягати кількох років, хоча здебільшого він становить 1 — 3 місяці. На строковому ринку угоди укладаються за форвардною ціною, яка відбиває очікування щодо майбутніх змін у ціні базового активу. Строковими контрактами передбачається попереднє визначення всіх умов угоди, у тому числі й контрактної ціни, за якою відбудеться реальна операція в майбутньому. Це дозволяє обом учасникам стати незалежними від коливань ринкових цін протягом періоду від дати укладення угоди до дати її виконання.

Ринок строкових контрактів являє собою складний і розвинений організм. Інфраструктура ринку включає провідні біржі світу, міжнародні системи позабіржової торгівлі на базі електронних засобів зв'язку та широкий спектр організацій, які виконують брокерські й дилерські функції. Найактивнішими й безпосередніми учасниками строкового фінансового ринку є комерційні банки, що здійснюють операції як з власними коштами, так і з коштами клієнтів за їхнім дорученням. Похідними фінансовими інструментами є форвардні угоди, фінансові ф'ючерси, опціони і своп-контракти, а також гібридні інструменти — свопціони, опціонні форвардні угоди, опціони на купівлю (продаж) ф'ючерсів і т. ін.

Операції з деривативами проводяться з метою як хеджування цінових ризиків, так і одержання прибутків спекулятивного характеру (за рахунок сприятливих цінових змін). Операція зі строковими угодами класифікується як хеджування в тому разі, коли банк має балансову позицію, за якою існує ризик фінансових втрат через зміну ринкових цін, а між ціною базового активу, що обліковується за даною балансовою позицією, і ціною деривативу існує залежність, яка дає змогу істотно знизити загальний ціновий ризик. Якщо сума та строки позабалансової позиції збігаються з відповідними параметрами балансової позиції, то це дозволяє компенсувати втрати за однією із цих позицій прибутками за іншою. Іноді під хеджуванням розуміють лише проведення операцій з деривативами, які забезпечують захист від цінових ризиків.

Залежно від мети, з якою здійснюється операція на строковому ринку, усіх учасників можна поділити на дві групи: хеджерів і торгівців (спекулянтів). Хеджер — це фізична чи юридична особа, яка має балансову позицію і проводить операції з деривативами аби хеджувати ризик за цією позицією. Сутність операції хеджування полягає в перенесенні цінових ризиків з хеджера на іншого учасника ринку. Хеджери зацікавлені в кінцевому результаті як сумі прибутків і втрат за балансовою та позабалансовою позиціями. Торгівці, навпаки, розраховують лише на одержання прибутку від різниці між ціною купівлі та продажу деривативів. Сподіваючись на отримання спекулятивних прибутків, торгівці беруть на себе ризик хеджерів. Для ефективної роботи ринку необхідні і хеджери і торгівці, які забезпечують йому високу ліквідність.

З метою захисту від можливих втрат у майбутньому поряд з операціями хеджування на строкових фінансових ринках проводяться операції страхування. Операція страхування полягає в укладенні угоди з учасником ринку, який за певну винагороду зобов'язується компенсувати втрати, пов'язані зі зміною ціни активу. Отже, ризик зміни ціни активу переноситься на учасника, який отримав винагороду — страхову премію. Операція страхування базується на попередній виплаті премій за можливу компенсацію майбутніх збитків, незалежно від того, чи стануться ці збитки чи ні. Це не виключає можливості отримання переваг від сприятливих змін ціни активу. Між операціями хеджування та страхування існує істотна різниця.

Наслідки хеджування симетричні. Якщо за однією з позицій одержано прибуток, то за іншою матимуть місце втрати. А наслідки страхування асиметричні. Це означає, що страхування компенсує негативні наслідки, дозволяючи отримати переваги від сприятливої кон'юнктури ринку. Ціною за можливість отримати додатковий прибуток є страхова премія. Вартість страхових операцій значно перевищує вартість операцій хеджування, витрати за якими досить незначні і, порівняно із сумами операцій, можуть не братися до уваги. Операції хеджування проводяться за допомогою таких інструментів, як форвардні та ф'ючерсні контракти, угоди своп, а операції страхування фінансових ризиків здійснюються за допомогою опціонів.

І хеджування і страхування мають на меті захист від ризиків, а тому цілком правомірно розглядати ці операції як складові процесу хеджування загалом. Саме тому опціони, механізм дії яких відбиває сутність страхування, відносять до інструментів хеджування ризику поряд із форвардами, ф'ючерсами та свопами.

Добираючи балансові позиції за строками та сумами (тобто здійснюючи натуральне хеджування), банк не має потреби в участі інших учасників ринку, які б прийняли на себе ризик.

У цілому процес хеджування дозволяє відчутно зменшити або повністю усунути ризик. Теоретично хеджування слугує імунітетом для банківського балансу, захищаючи від непередбачених цінових змін на ринку. Хеджування є способом стабілізації ринкової вартості банківської установи. Але оскільки між ризиком і прибутком існує пряма залежність, то низький рівень ризику означає обмеження можливостей одержання прибутку. Отже, недолік хеджування полягає в тому, що воно не дає змоги хеджеру використати сприятливий розвиток кон'юнктури ринку.

Тому менеджери банку можуть хеджувати не всі балансові позиції, а лише певну їх частину. Створення захисту від цінових ризиків для всього банківського балансу називається повним, або макрохеджуванням, а проведення операцій, які хеджують окремі активні, пасивні чи позабалансові позиції, — частковим або мікрохеджуванням. Ризики, які виникають внаслідок зміни майбутньої ціни фінансового інструменту, хеджувати не обов'язково. Банки можуть ризикувати в надії на сприятливі зміни цін, які дали б змогу одержати спекулятивний прибуток. Такий підхід до управління називають стратегією нехеджування.

З огляду на неможливість отримати переваги від сприятливих обставин при операціях хеджування ризику банки та їх клієнти можуть свідомо використовувати стратегію нехеджування, коли деяка частина активів чи пасивів лишається чутливою до зміни параметрів ринку (відсоткової ставки, валютного курсу). Стратегія нехеджування має на меті максимізацію прибутку і супроводжується підвищеним рівнем ризику. За такого підходу банк не захищений від несприятливих змін на ринку і може зазнати чималих фінансових втрат.

Стратегія хеджування стабілізує прибуток за мінімального рівня ризику і надає можливість одержати однакові результати незалежно від мінливості фінансових ринків.

Вибір стратегії залежить від багатьох чинників, і насамперед — від схильності банку до ризику.

Проте не завжди вибір стратегії управління ризиками є внутрішньою справою. Деякі банки можуть не дозволити своїм клієнтам спекулювати. При наданні послуг клієнтові банк має право наполягати на хеджуванні, оскільки ризики, на які наражається клієнт, можуть призвести до збитків самого банку. У деяких країнах органи банківського нагляду забороняють комерційним банкам проведення операцій спекулятивного характеру. А іноді керівництво банку самостійно обмежує рівень допустимого ризику встановленням лімітів. Отже, потреба проведення операцій хеджування постає перед багатьма учасниками ринку.

На міжнародних фінансових ринках існує багато потенційних хеджерів:

- дилери з торгівлі державними цінними паперами та іноземною валютою, які захищаються від зниження дохідності та валютних курсів;
- інвестиційні банки, які використовують строковий ринок для продажу більшої кількості короткострокових активів, ніж це можна зробити на готівковому ринку;
- експортери та імпортери для захисту майбутніх платежів від зміни валютних курсів;
- корпорації для фіксації відсоткової ставки за залученими або розміщеними коштами;
- компанії, які здійснюють операції із власністю, при випуску конвертованих акцій захищаються від можливого зростання відсоткових ставок до завершення випуску та розміщення;
- пенсійні фонди захищають дохід від інвестицій в першокласні цінні папери та казначейські зобов'язання;
- банки, які захищаються від зниження кредитних відсоткових ставок та підвищення депозитних ставок у майбутньому;
- інвестиційні фонди захищають номінальну вартість фінансових активів, якими вони володіють, або фіксують ціни на ті фінансові інструменти, які заплановано купити в майбутньому.

Цей перелік хеджерів далеко не повний, але він дає уявлення про різноманітність типів організацій, які можуть використовувати ринок строкових угод для зменшення ризику валютних курсів, відсоткових ставок чи ризику на фондовому ринку.

Отже як бачимо, управління банківськими ризиками виступає найважливішим завданням будь-якого банку. Вибір правильного методу управління банківським ризиком дозволить підвищити надійність, стабільність та конкурентоспроможність банківської системи, що позитивно впливатиме на загальний економічний стан країни та зменшити ризик банкрутства.

## Список літератури

1. Кльоба Л.Г.// Ризик-менеджмент комерційного банку.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: [www.nbuv.gov.ua/.../213\\_Kloba\\_18\\_9.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/.../213_Kloba_18_9.pdf).
2. Кузьмак О.М.// Процес банківського ризик-менеджменту: особливості та шляхи вдосконалення.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: [www.nbuv.gov.ua/portal/soc...3/268.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc...3/268.pdf).
3. Просович О.П., Процак К.В.// Управління ризиками комерційного банку, 2010. - [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.google.com.ua/url>.
4. Примостка Л. О. Фінансовий менеджмент у банку: Підручник. — 2-ге вид., доп. і перероб. — К.: КНЕУ, 2004. — 468 с.
5. Шевченко К.О. // Ризик-менеджмент у банківській діяльності. - [Електронний ресурс].- Режим доступу: [www.repository.hneu.edu.ua/.](http://www.repository.hneu.edu.ua/)

Одержано 24.04.14



## **Особливості організації обліку експортних операцій в Україні**

У статті проаналізовано сутність та особливості організації обліку експортних операцій на підприємствах України. Виявлено основні проблеми, пов'язані із законодавчим регулюванням обліку експортних операцій

**експорт, облік, контракт, курсові різниці, відшкодування ПДВ**

Ефективність експортних операцій цілком залежить від наявності надійної і повної обліково-економічної інформації, організації своєчасного відображення всіх операцій та повного розкриття інформації про цей вид діяльності як відокремленої системи діяльності підприємств. Проте, дослідження свідчать про наявність ряду питань організаційного забезпечення їх обліку, які призводять до серйозних порушень у податковому та бухгалтерському обліку.

Так, відповідно до ст.1 Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність» під експортом розуміється продаж товарів українськими суб'єктами господарської діяльності (у тому числі з оплатою в негрошовій формі) з вивезенням або без вивезення цих товарів через митний кордон України, включаючи реекспорт товарів [1]. Для податкових цілей, згідно п. 185.1 ПКУ, експорт – це операції виключно з вивезенням товарів (супутніх послуг) у митному режимі експорту або реекспорту.

Досить серйозний внесок у дослідження питань обліку експортних операцій зробили такі зарубіжні фахівці, як А. Бранх, Д. Гоппен, Й. Енгельхард, Д. Ернст, Д. Лефевр та інші. Серед українських науковців варто назвати Ф. Бутинця, С. Голова, Н. Дороша, М. Білуху, І. Бланка, О. Васюренка, М. Крупку, В. Лагутіна, Д. Г. Лук'яненко, А. Мороза, Е. Яновського та інших. Отже, значущість і недостатній рівень теоретичної розробки питань організації обліку експортних операцій у системі зовнішньоторговельної діяльності дозволяють зробити висновок, що на даний час ці питання є достатньо актуальними.

Метою статті є дослідження особливостей організації обліку експортних операцій в Україні.

Розглядаючи законодавство України про зовнішньоекономічну діяльність, необхідно зауважити, що воно виступає комплексною підгалуззю господарського законодавства України. Господарський кодекс України (розділ VII), Податковий кодекс України, Митний кодекс України, Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16 квітня 1991 р. № 959-XII та П(С)БО 21 «Вплив змін валютних курсів» є основними нормативно-правовими актами, які регулюють зовнішньоекономічну діяльність в Україні. Однак, на практиці порядок ведення підприємствами бухгалтерського обліку експортних операцій більшою мірою залежить від умов, визначених у зовнішньоекономічних контрактах, що укладені організацією; форм розрахунків, а також умов та методів виходу вітчизняних постачальників (експортерів) на міжнародний ринок.

Можна виділити низку питань, які слід з'ясувати при укладанні і виконанні зовнішньоекономічного контракту, а саме:

- обставини, за якими угода вважається укладеною;
- перехід права власності на товар;
- зобов'язання застрахувати товар і заплатити за страховку;

- зобов'язання організувати транспортування товару і заплатити за транспортування;

- зобов'язання сплатити мита, податки, збори;
- наслідки невиконання договору;
- неможливість виконання [2, с.22].

На світовому ринку застосовуються три основні форми типових контрактів. Найпоширенішою формою є виклад статей контракту друкарським способом, причому там, де статті потребують додаткового узгодження, ставляться крапки або рисочки. Друга форма передбачає такий варіант: усі узгоджені статті, викладені друкарським способом, вміщуються на зворотному боці контракту, а неузгоджені – на лицьовому. Третя форма відносить усі узгоджені статті контракту до заздалегідь обговорених загальних умов поставок. У цьому разі залишається тільки обговорити три-чотири неузгоджені статті [3, с. 113]. В Україні найпоширенішою є третя форма договорів.

Зрозуміло, що умови типових контрактів з часом змінюються. Крім того, постійно уточнюються юридичні формулювання окремих статей контрактів, щоб уникати зайвих суперечок і розбіжностей [4, с. 12-15]. Відсутність єдиної затвердженої типової форми контракту призводить до значної кількості помилок при його оформленні.

Основною інформацією про експортну сферу суб'єктів підприємницької діяльності є данні бухгалтерського обліку.

До основних завдань обліку експортних операцій можна віднести:

1) формування і надання повної, достовірної інформації щодо господарських операцій, пов'язаних з експортом товарів задля прийняття ефективного управлінського рішення;

2) визначення фінансових результатів від здійснення експортних операцій;

3) визначення сум курсових різниць та їх вплив на фінансові результати підприємства тощо.

Зазвичай розрахунки за здійснені експортні операції здійснюються в іноземній валюті. В такому разі порядок відображення валютних операцій у бухгалтерському обліку регулюється П(С)БО 21 [5].

Відомо, що експортні операції здійснюються за однією з двох умов: відвантаження товару та отримання передоплати (табл. 1). Саме в залежності від умови першої події ведеться бухгалтерський облік експортних операцій

Таблиця 1 - Порядок відображення експортних операцій у бухгалтерському обліку

Перша подія	Пункт П(С)БО 21	Порядок визначення доходу	Курсові різниці
Відвантаження товару	п.5	Операції в іноземній валюті під час сервісного визнання відображаються у валюті звітності шляхом перерахунку суми в іноземній валюті із застосуванням валютного курсу на дату здійснення операції (дата визнання активів, зобов'язань, власного капіталу, доходів і витрат).	При відвантаження товару іноземному покупцю виникає заборгованість покупця перед підприємством. Оскільки така заборгованість має бути погашена грошовими коштами, вона є монетарною і за нею розраховуються курсові різниці на дату балансу та на дату погашення

Отримання передоплати (авансу)	п.6	Сума авансу (попередньої оплати) в іноземній валюті, надана іншим особам у рахунок платежів для придбання немонетарних активів (запасів, основних засобів, нематеріальних активів) і отримання робіт і послуг, при включенні до вартості цих активів (робіт, послуг) перераховується у валюту звітності із застосуванням валютного курсу на дату сплати авансу.	При отриманні від іноземного покупця передоплати за товар у продавця перед таким продавцем виникає заборгованість, яку має бути погашено шляхом відвантаження товару. Оскільки ця заборгованість погашається товаром, а не грошима, вона є немонетарною і курсові різниці за нею не розраховуються.
--------------------------------	-----	---	---

Джерело:[5]

Для поміщення товарів у митний режим експорту особа, на яку покладається дотримання вимог митного режиму, повинна провести дії, передбачені ст. 88 Митного Кодексу України, а саме:

1) надати митному органу, який здійснює випуск у митному режимі експорту, документи на такі товари;

2) сплатити митні платежі, якими відповідно до закону обкладаються товари при вивезенні за межі митної території України в митному режимі експорту;

3) у випадку, встановленому законодавством, надати митному органу дозвіл на проведення зовнішньоекономічної операції з вивезення товарів у третю країну (реекспорт).

При здійсненні експортних операцій встановлено такі види митних платежів: мито, акцизний збір і ПДВ.

Операції з продажу товарів вивозяться за межі митної території України, але задекларованих на внутрішній митниці, оподатковуються нульовою ставкою ПДВ, тільки за умови документального підтвердження фактичного вивезення товарів за межі митної території України.

На сьогодні в Україні найбільш гостро стоїть проблема відшкодування експортного податку на додану вартість. Дане питання викликає все більше нарікань на адресу податкових органів через велику заборгованість перед справжніми експортерами. Податковим законодавством передбачено дуже багато формальностей для отримання ПДВ з бюджету. Це, перш за все, подача до органу державної податкової служби податкової декларації та заяви про повернення суми бюджетного відшкодування, яка відображається у податковій декларації. Крім того, до декларації має бути додано розрахунок суми бюджетного відшкодування, а також оригінали митних декларацій (примірників декларанта), що підтверджують вивезення товарів (супутніх послуг) за межі митної території України. Далі, протягом 30 календарних днів, наступних за граничним терміном отримання податкової декларації, податковий орган проводить камеральну перевірку. Крім того, податковий орган протягом 30 календарних днів після закінчення граничного строку проведення камеральної перевірки, має право провести документальну позапланову виїзну перевірку платника податку для визначення достовірності нарахування такого бюджетного відшкодування. Тільки тоді, за наявності достатніх підстав, які дають право платнику податків на бюджетне відшкодування сум ПДВ, податковий орган у п'ятиденний строк після закінчення перевірки подає до органу Державного казначейства України висновок із зазначенням суми, що підлягає відшкодуванню з бюджету. Отже, процес повернення експортного ПДВ з податкового законодавства України є дуже затяжним і ускладненим, тому на законодавчому рівні дану операцію потрібно вдосконалювати і регулювати для того, щоб оперативніше повертати ПДВ при експортних операціях з державного бюджету України.

Таким чином, на даний момент Україна залишається чи не єдиною країною в Східній Європі, яка не має реально діючої законодавчої бази та належної системи державної фінансової підтримки експортної діяльності, і ця обставина негативно впливає на просування товарів і послуг українських підприємств на міжнародні ринки, а тому іноземні конкуренти мають незаперечні переваги перед українськими експортерами.

Отже, дослідивши такий вид зовнішньоекономічної діяльності як експорт, бачимо, що дана діяльність регулюється низкою нормативних актів (митні, податкові, бухгалтерські тощо). Але підприємство повинно дотримуватись і законодавчих норм тієї країни, до якої експортує продукцію, товари, послуги. Що стосується саме відображення експортних операцій в обліку, то потрібно виходити від першої із подій: відвантаження продукції чи отримання передоплати. Також потрібно звернути увагу на те, що при відвантаженні продукції іноземним контрагентом, операції відображаються у звітності шляхом перерахунку суми в іноземній валюті із застосуванням валютного курсу на дату здійснення операції. А при отриманні передоплати – сума авансу перераховується у валюту звітності із застосуванням валютного курсу на дату сплати авансу. Для ПДВ-обліку операції експорту байдуже, як відбувалася оплата за товар — з передплатою чи післяплатою. Важливими є дата перетину кордону експортованим товаром та курс НБУ на дату замитнення товару.

Починаючи з 01.04.2011 р. у податковому обліку, так як і в бухгалтерському обліку, відповідно до пп. 153.1.3 ПКУ курсові різниці від перерахунку операцій, виражених в іноземній валюті, заборгованостей та самої іноземної валюти, яка є на рахунку або/та у касі підприємства, визначають відповідно до П(С)БО 21. Причому відображені витрати від перерахунку курсових різниць (від'ємне значення курсових різниць) враховуються у складі витрат, а доходи відповідно — у складі доходів платника податку. Тобто, маємо максимальне наближення податкового та бухгалтерського обліку, що спрощує роботу бухгалтера.

## Список літератури

1. Про зовнішньоекономічну діяльність: Закон України від 16.04.1991 р. № 959-ХІІ.
2. Гордеев Г. Д. Внешнеэкономическая деятельность предприятия. Основы: Учебник / Г. Д. Гордеев, Л. Я. Иванова, С. К. Казанцев и др. // Под ред. Л. Е. Стровского. – М., 2010 – 292с.
3. Гребельник, О. П. Основи зовнішньоекономічної діяльності / О. П. Гребельник // підруч. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Центр учбової літератури. – 2008 – 432с.
4. Кореманова Н. А. Складання зовнішньоторговельних контрактів / Н. А. Кореманова // Контракти – 2010. – №31-33. – 250 с.
5. П(С)БО 21 «Вплив змін валютних курсів». Затверджено наказом Міністерства фінансів України від 10.08.2000 р. № 193.

Одержано 25.04.14

## Аналіз впливу оподаткування на фінансовий стан комерційних банків

В статті розкрито особливості оподаткування комерційних банків в Україні та обґрунтовано вплив оподаткування на дохідність, ліквідність і платоспроможність банків, а також на шляхи розвитку банківської діяльності.

**податки, система оподаткування, прямий вплив, опосередкований вплив, банківська сфера діяльності**

Податкова політика держави впливає на функціонування всіх суб'єктів фінансового ринку, у тому числі банків, тому протидією кризовим явищам має стати застосування податкових інструментів з урахуванням особливостей системи оподаткування, її гнучкості і здатності адаптуватися до сучасних умов діяльності банків України. Для досягнення поставлених цілей пріоритетного значення набуває використання інструментів податкового регулювання для активізації фінансової діяльності банку.

Необхідність проведення постійного моніторингу впливу оподаткування банків на їх господарську діяльність підтверджується високим податковим навантаженням на вітчизняні банки, що послаблює їх фінансову стійкість, а ігнорування податкових ризиків у процесі управління фінансами банку може призвести до істотних негативних наслідків як у вигляді значних витрат за фінансовими санкціями, так і у вигляді втраченої вигоди через прийняття неефективних управлінських рішень. Зазначене зумовило вибір напряму проведеного дослідження у статті та підтверджує її актуальність.

Незважаючи на те, що питанням оподаткування банківських установ приділяється чимало уваги з боку таких вчених, як: Н. Агафонова, С. Буряк, Д. Бекерська, А. Бризгалін, Л. Воронова, Л. Гончаренко, І. Д'яконова, Л. Єфімова, А. Носков, О. Поляк, І. Сало та інші, немає достатньої кількості досліджень, де було б комплексно проаналізовано вплив податкових інструментів на фінансовий стан комерційного банку. Окремі аспекти впливу оподаткування на діяльність суб'єктів господарювання ґрунтовно висвітлені в роботах Ю.Б. Іванова, В.В. Лащак, Р.П. Жарка, Є.Б. Бережного, О.В. Сірка, Д.М. Серебрянського, О.Т. Замасло.

Метою статті є аналіз впливу податкового регулювання на фінансовий стан комерційного банку. Реалізація поставленої мети обумовила вирішення таких завдань: розкрити методологічну парадигму дослідження впливу податків на діяльність установи та здійснити аналіз процесів оподаткування банківських установ України.

Комерційний банк є специфічним суб'єктом господарювання. Цілі та правила його функціонування як фінансово-кредитної установи визначаються спеціальним банківським законодавством, а господарська діяльність та оподаткування регламентується єдиним законодавством для всіх суб'єктів господарювання. Так, згідно з Податковим кодексом України [7] комерційні банки поряд з іншими суб'єктами господарювання є платниками податків та інших обов'язкових платежів і зборів до бюджету та позабюджетних фондів.

Специфіка змісту податкової правосуб'єктності банків проявляється в тому, що вони здатні виступати в податкових відносинах не тільки в якості платників податків або податкових агентів, але і в якості суб'єктів, приймати і зараховувати податкові платежі, тобто в якості посередника між платником податків і бюджетом.

Оподаткування банків здійснюється на загальних принципах, а саме:

- обов'язковість - впровадження норм щодо сплати податків і зборів (обов'язкових платежів), визначених на підставі достовірних даних про об'єкти оподаткування за звітний період, та встановлення відповідальності платників податків за порушення податкового законодавства;

- рівнозначність і пропорційність - справляння податків з юридичних осіб здійснюється у певній частці від отриманого прибутку і забезпечення сплати рівних податків і зборів (обов'язкових платежів) на рівні прибутку і пропорційно більших податків і зборів (обов'язкових платежів) - на більші доходи;

- рівність, недопущення будь-яких проявів податкової дискримінації - забезпечення однакового підходу до суб'єктів господарювання (юридичних і фізичних осіб, включаючи нерезидентів) при визначенні обов'язків щодо сплати податків і зборів (обов'язкових платежів);

- соціальна справедливість - забезпечення соціальної підтримки малозабезпечених верств населення шляхом запровадження економічно обгрунтованого неоподаткованого мінімуму доходів громадян та застосування диференційованого і прогресивного оподаткування громадян, які отримують високі та надвисокі доходи:

- стабільність - забезпечення незмінності податків і зборів (обов'язкових платежів) і їх ставок, а також податкових пільг протягом бюджетного року;

- економічна обгрунтованість - встановлення податків і зборів (обов'язкових платежів) на підставі показників розвитку національної економіки та фінансових можливостей з урахуванням необхідності досягнення збалансованості витрат бюджету з його доходами;

- рівномірність сплати - встановлення строків сплати податків і зборів (обов'язкових платежів) виходячи з необхідності забезпечення своєчасного надходження коштів до бюджету для фінансування витрат;

- єдиний підхід - забезпечення єдиного підходу до розробки податкових законів з обов'язковим визначенням платника податку і збору (обов'язкового платежу), об'єкта оподаткування, джерела сплати податку і збору (обов'язкового платежу), податкового періоду, ставок податку і збору (обов'язкового платежу), строків та порядку сплати податку, підстав для надання податкових пільг;

- доступність - забезпечення дохідливості норм податкового законодавства для платників податків і зборів (обов'язкових платежів) [3, с. 208].

Одним із основних важелів впливу на функціонування комерційних банків є система оподаткування, яка, крім своєї звичайної фіскальної функції, має спрямовувати їх діяльність у русло суспільних інтересів. З точки зору впливу на діяльність банків, найважливіше значення має регулююча функція податків і системи оподаткування в цілому, оскільки саме за її допомогою держава збалансовує свої інтереси з інтересами платників, впливаючи на останні. Регулююча функція в залежності від наслідків впливу податків на результати діяльності економічних суб'єктів може розглядатись як стимулююча, якщо окремі параметри певного податку заохочують платника покращувати результати своєї діяльності, або як дестимулююча (у випадку, коли зміна окремих елементів податку призводить до недоцільності з боку платника подальшого розвитку діяльності у відповідному напрямку). Наприклад, при високих ставках податків банки прагнуть мінімізувати показник прибутку, створюючи штучні витрати.

Надання ж пільг, наприклад, з оподаткування державних цінних паперів, доходів за кредитами підприємствам пріоритетних галузей економіки і т.д., покликане активізувати діяльність банків у вказаних напрямках [4, с. 262].

Розглядаючи систему оподаткування з позиції її впливу на діяльність банків, на нашу думку, необхідно розрізняти систему оподаткування безпосередньо банків (прямий вплив) та систему оподаткування інших суб'єктів господарювання і населення (опосередкований вплив). Залежно від характеру впливу системи оподаткування напрямки та наслідки її впливу на діяльність банку будуть різними. Вплив системи оподаткування на фінансовий стан банку зображено на рис. 1.

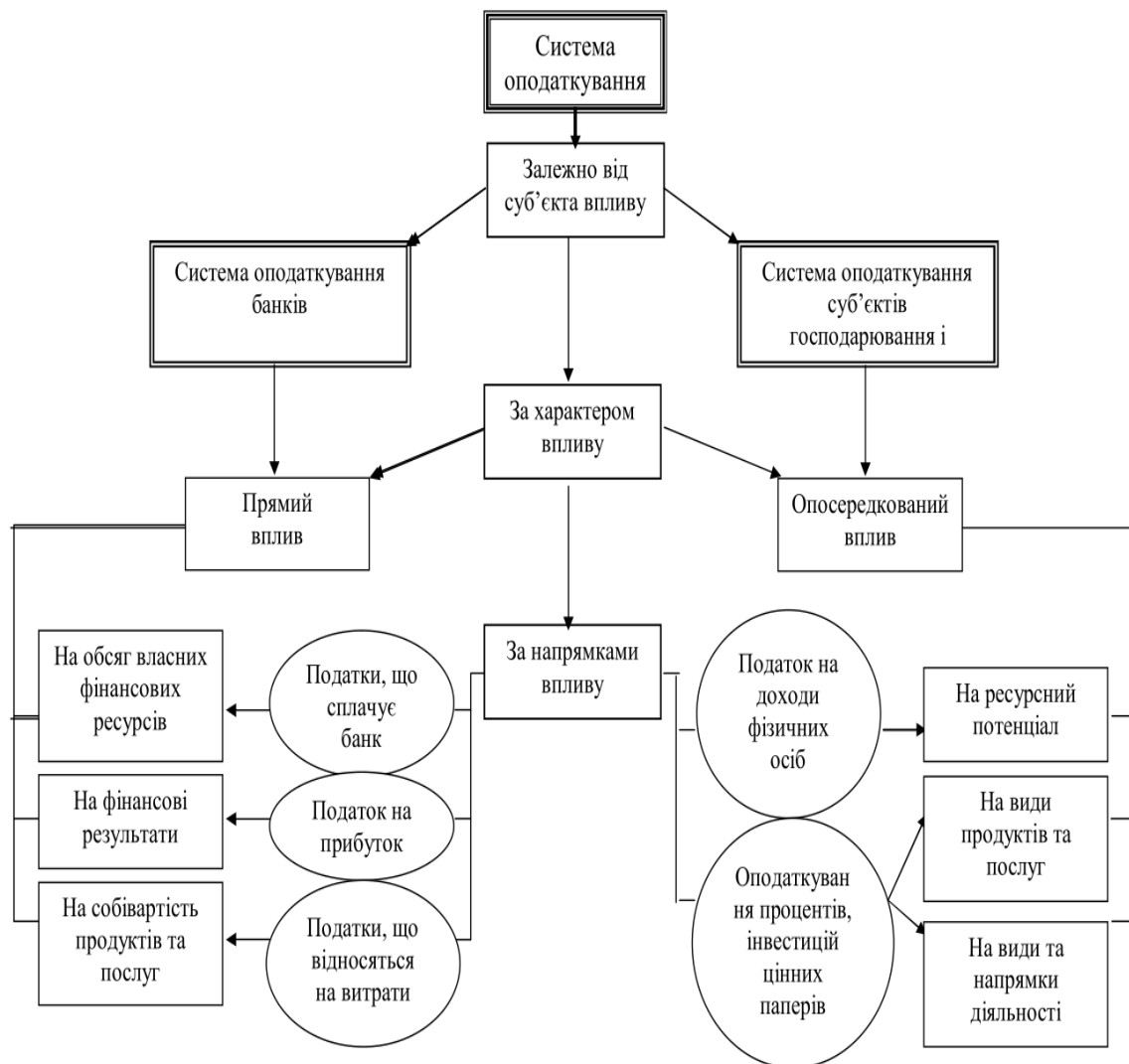


Рисунок 1 – Вплив системи оподаткування на фінансовий стан комерційного банку

Як чинник прямої дії система оподаткування банків впливає на такі показники діяльності банків, як фінансові результати діяльності, витрати та собівартість продуктів і послуг. Витрати зі сплати податків впливають як на ліквідність банку (у силу того, що вони сплачуються за рахунок коштів, що знаходяться на кореспондентському рахунку), так і на розмір власних коштів (у силу того, що податки, як і будь-які витрати, приводять до зменшення прибутку, а значить і розміру капіталу банку).

Крім оподаткування діяльності власне банків на стабільне функціонування банківської системи значний вплив здійснює і порядок оподаткування підприємств і населення. Крім того, збільшення податкового тиску не тільки на банківські установи,

але й на інших юридичних та фізичних осіб призводить до того, що знижується їх підприємницька активність. Відповідно, це призводить до зменшення залишків коштів на рахунках господарюючих суб'єктів. Згорання підприємницької активності призводить до збільшення безробіття, а це означає, що зменшуватимуться вклади фізичних осіб. Тобто оподаткування населення та організацій як клієнтів банків також визначає активність банків в тих або інших сферах, в чому і полягає опосередкований вплив оподаткування як фактору банківської діяльності. Наприклад, розміщення в банках грошових коштів на депозитних рахунках зумовлює виникнення податкових зобов'язань у вкладників за отриманими процентними доходами. Отже, через оподаткування доходів фізичних осіб податкова система впливає на реальний та потенційний обсяг залучених ресурсів банку, а за допомогою реалізації системи податкових пільг та знижок при оподаткуванні процентів за кредитами, інвестиційних вкладень, цінних паперів — на структуру продуктів та послуг, що надаються банком, а також на вибір тих чи інших напрямків діяльності, які має намір розвивати банк.

Основним видом діяльності банку як домінуючого на фінансовому ринку посередника є його фінансова діяльність, яку слід розглядати на двох рівнях: на першому рівні фінансова діяльність банку розглядається в широкому розумінні, є комплексним поняттям і включає в себе три складові: здійснення банківських операцій, формування й використання фінансових ресурсів, визначення й аналіз фінансових результатів; на другому рівні фінансова діяльність розглядається у вузькому розумінні та включає в себе низку завдань із формування фінансового результату діяльності банку, розрахунку основних фінансових показників, що характеризують ефективність його діяльності, визначення прибутку й обсягів податків тощо [5, с. 39].

З метою визначення рівня впливу податкового регулювання на результати фінансової діяльності вітчизняних банків проведемо аналіз показників діяльності останніх (табл.1).

Таблиця 1 – Доходи, витрати та фінансовий результат банків України протягом 2009-2013 рр., млн. грн.\* [6]

Показники	01.01.2010	01.01.2011	01.01.2012	01.01.2013	01.01.2014
Доходи банків	142995,0	136848,0	142778	150449	168888
Витрати банків	181445,0	149875,0	150486	145550	167452
Прибуток до оподаткування	7436,5	-13111,6	-6496,7	5278	1543
Сплачений податок	1710,4	1155,1	1212	379	107
Прибуток після оподаткування	-38450	-13027	-7708,7	4899	1436

\*За даними бюлетеня Національного банку України

Дані таблиці свідчать, що за останні роки витрати банківської системи зростали дещо вищими темпами, ніж отримані доходи, що є негативною тенденцією як для банківської системи, так і для економіки країни. До початку фінансово-економічної кризи інтенсивний розвиток банківської системи засвідчував високий рівень прибутковості банківського сектору, дохідність якого значно перевищувала дохідність сектору реальної економіки. В той же час рівень надходжень від оподаткування банківської діяльності становив мізерні показники. Останні роки банки відпрацювали з від'ємним фінансовим результатом, тобто зі збитками, через кризові події в економіці та прорахунки у діяльності самих банків, тому надходження коштів від оподаткування банківських установ до бюджету практично відсутні.



Можливість банків впливати та управляти оподаткуванням значною мірою визначається функціями, які вони виконують у системі податкових відносин.

Функції, що виконуються банком в системі податкових відносин, формують відповідне податкове поле, яке і визначає значною мірою можливості управління оподаткуванням як фактором діяльності (мінімізація або оптимізація як прямого так і опосередкованого впливу). Податкове поле визначається сукупністю податків і зборів, що сплачуються банком (за рахунок власних коштів, чи за дорученням та рахунок інших осіб), із характеристикою їх параметрів (об'єкт оподаткування, ставка податку, термін сплати, податкові пільги).

Податковим кодексом України визначено вісімнадцять загальнодержавних і п'ять місцевих податків, зборів та обов'язкових платежів до бюджетів та позабюджетних фондів, але не всі вони трапляються у практичній діяльності банку. Серед податків, що нині сплачують комерційні банки, можна виділити два основних: податок на додану вартість та податок на прибуток.

Загалом же банки України, хоча й мають меншу кількість податків, обкладаються великою кількістю різноманітних відрахувань і зборів, що не дає їм розвиватися значними темпами. Зауважимо, що крім зазначених податків вітчизняні банки здійснюють обов'язкові відрахування, до яких слід віднести: внески на державне соціальне страхування, збір на обов'язкове страхування на випадок безробіття, відрахування на обов'язкове державне пенсійне страхування, відрахування у фонд страхування від нещасних випадків, плату за торговий патент, державне мито, збір на обов'язкове державне пенсійне страхування по операціях з іноземною валютою, відрахування за невиконання нормативів створення робочих місць для працевлаштування інвалідів, збір за користування послугами мобільного зв'язку, збір за забруднення навколишнього середовища, збір до Державного інноваційного фонду.

Для створення умов щодо реформування методів податкового регулювання фінансової діяльності банку потрібно: виявити суттєві зв'язки між станом, динамікою, перспективою розвитку банківського сектору економіки й системою його оподаткування, для чого слід проаналізувати обсяг і структуру податкових платежів банків, установивши їх участь у формуванні доходів бюджету, оцінити виконання банками до платників податків своїх податкових зобов'язань; зробити розрахунок напруженості податкового тягаря банківського сектора (з урахуванням податків і всіх форм резервування банківських операцій); проаналізувати вплив податків на стійкість банківського сектора; встановити регулюючий, мотиваційний вплив системи оподаткування банків.

Разом із тим формування ефективної системи оподаткування комерційних банків є дуже складним завданням. Це, зокрема, пояснюється особливою значущістю банківської системи для сучасної економіки, специфікою основного виду банківської продукції – фінансових послуг, можливістю застосування щодо них імпліцитних способів оподаткування (обов'язкового резервування, відрахувань для гарантування внесків фізичних осіб тощо).

Важливо зазначити, що головною метою державного регулювання банківської діяльності на перспективу є подолання кризових явищ, активізація кредитної діяльності банків і підвищення ефективності використання фінансових ресурсів, які є частиною національного багатства. Оподаткування банків покликане забезпечити, з одного боку, сприятливі макроекономічні умови для формування банківської системи, стійкої до кон'юнктурних коливань, з другого — перетворення її на активний інструмент інвестиційного процесу й економічного зростання [5, с.78].

Податкове втручання у банківську діяльність не повинно послаблювати фінансову стійкість банків і сприяти їхньому банкрутству, особливо малих банків.

Податковим кодексом надано можливість забезпечення сталого розвитку діяльності банківської системи, а також створення належного конкурентного середовища на фінансовому ринку, стверджують податківці. Так, відповідно до положень Кодексу суттєво розширено базу для формування страхових резервів, які створюються за рахунок збільшення витрат фінансової установи, а також врегульовано питання і щодо відшкодування банками сум безнадійної заборгованості за рахунок страхових резервів.

Серед податкових важелів регулювання діяльності суб'єктів господарювання велике значення надають зниженню податкових ставок, оскільки воно істотно стимулює зростання ділової активності та інвестиційної діяльності банків. Важливим кроком щодо зменшення податкового тиску на банки є поступове зменшення ставки податку на прибуток: у відповідності до прийнятих положень Податкового кодексу ставка податку на прибуток компаній починаючи з 1 квітня 2011 р. була знижена до 23 %, починаючи з 1 січня 2012 р. - до 21 %, починаючи з 1 січня 2013 р. - до 19 %, що привело до збільшення коштів, які залишаються в розпорядженні банку після сплати податків [7].

У 2014 році ставка податку на прибуток становить 18 %, у 2015 р. становитиме 17 %, а в 2016 р. – 16 %, також знизиться ПДВ до 17 % у 2015 році, що передбачено Законом України від 19.12.2013 № 317 «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо ставок окремих податків». Це має позитивно вплинути на діяльність банків, що дасть змогу резерви направити на додаткову капіталізацію.

Оподаткування є суттєвим фактором банківської діяльності, який здійснює як прямий, так і опосередкований вплив на діяльність банків. Залежно від суб'єкта впливу необхідно виділяти систему оподаткування власне банку, яка прямо впливає на фінансові результати, ліквідність, власні кошти, собівартість продуктів та послуг банку, та систему оподаткування інших суб'єктів господарювання та фізичних осіб — контрагентів банку, яка у свою чергу опосередковано впливає на види продуктів та послуг, що надаються банком, ресурсний потенціал, розвиток напрямків діяльності банку.

Банки в системі оподаткування виступають в ролі платників податків, податкових агентів, а також посередників між державою та іншими платниками податків в перерахуванні податків та зборів до бюджету та державних цільових фондів. Функції, що покладаються на банки податковим законодавством формують і відповідне податкове поле, що і визначає можливості управління оподаткуванням як фактором діяльності банку.

Внаслідок того, що досі однозначно не визначено методіку оподаткування різних банківських операцій, її специфічні особливості, обґрунтовано вплив податків на діяльність банків, призводить до високого податкового тиску на комерційні банки та, відповідно, не повної податкової віддачі від банківських операцій.

Вирішення даного питання можливе шляхом побудови певної моделі, яка б дозволила оцінити вплив оподаткування на рентабельність банківської діяльності на основі взаємопов'язаних показників - податкового навантаження на прибуток до оподаткування, коефіцієнтів податкового навантаження на активи і капітал банків.

Оскільки оптимальний розмір податкового тягаря - центральна макроекономічна проблема будь-якої держави, доцільною є також побудова моделі для визначення загального податкового навантаження на комерційні банки з урахуванням всіх податків та зборів, що сплачуються ними. Можливе також введення до моделі критерію тяжкості податкового тягаря. При визначенні оптимального податкового навантаження на комерційні банки необхідно враховувати світовий досвід оподаткування, який показує, що максимально допустимий рівень становить 30-40% доходу. Якщо податкове навантаження перевищує 40% - починається процес скорочення заощаджень, зникають стимули до підприємницької ініціативи і розширення діяльності.

Побудова моделі для визначення загального податкового навантаження дасть можливість банку оцінити ефективність заходів податкового менеджменту, а державі - виявити банки, які потребують більш ретельного податкового регулювання, а також дозволить зберегти оптимальний баланс між банками-платниками податків та державними потребами [1, с. 35].

## Список літератури

1. Борисов О.И. Влияние налогообложения на финансовые потоки банка: дис.канд. экон. наук : 08.00.10 Москва, - 2009. С.35-42
2. Д'яконова І. Пошук стратегії розвитку банківської системи України в умовах глобалізації фінансових ринків/ І. Д'яконова. // Вісник НБУ. - 2008. - №2. - С. 26-31.
3. Оподаткування банків: навчальний посібник/ І.В. Сало, І.І. Д'яконова, Н.Г. Євченко. – Суми : Університетська книга, 2010. – 208 с.
4. Сербина О.Г. Вплив оподаткування на дохідність і напрями розвитку банківської діяльності/ О.Г. Сербина // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – № 20.4 – с 262-268.
5. Реверчук Н.Й. Зарубіжний досвід податкового регулювання банківської діяльності та його застосування в Україні/ Н.Й. Реверчук, О.Г. Сербина-Львівська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.5. – С. 221-225.
6. Національний банк України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>.
7. Податковий Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI.- [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>

Одержано 28.04.14

## УДК 336.763(477)

**А.В. Крамар, студ. гр. ФК(ОП)-10, В.М. Попов, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

# Аналіз сучасного стану ринку цінних паперів в Україні

В статті здійснено аналіз сучасного стану ринку цінних паперів в Україні, визначення стримуючих чинників, що перешкоджають його ефективному розвитку та обґрунтування заходів щодо їх усунення.

### **цінні папери, ринок цінних паперів, проблеми та перспективи розвитку ринку цінних паперів**

Ринок цінних паперів як невід'ємна складова фінансового ринку забезпечує акумуляцію грошових коштів та їх концентрацію у вигляді формування значного капіталу, здатного вирішувати важливі завдання економіки країни. Фондовий ринок може стати дієвим інструментом залучення інвестиційних ресурсів населення, господарюючих суб'єктів для спрямування їх на відновлення та забезпечення подальшого економічного зростання.

Вітчизняний фондовий ринок, на противагу країнам із розвиненою економікою, залишаючись одним з найбільш слабких елементів фінансової системи, не сприяє залученню інвестицій та перерозподілу капіталу. Тому на сучасному етапі налагоджене функціонування та ефективний розвиток ринку цінних паперів є важливим завданням для України, що і обумовлює актуальність теми дослідження.

Особливості функціонування ринку цінних паперів в Україні та напрями удосконалення його діяльності досліджували безліч науковців, такі як Терещенко Г.М., Івахненко І. С., Ватаманюк З.Г., Баула О.В., Гриценко Л.Л., Роєнко В.В., Поплавська М. В. та інші. Однак деякі проблемні аспекти розвитку фондового ринку України залишаються поза увагою та потребують подальшого дослідження.

Метою статті є аналіз сучасного стану ринку цінних паперів в Україні, визначення стримуючих чинників, що перешкоджають його ефективному розвитку та обґрунтування заходів щодо їх усунення.

Сучасний стан фондового ринку формують внутрішні та зовнішні фактори, що визначають темпи розвитку фондового ринку та його якісні аспекти, зокрема структуру. Ринок цінних паперів в Україні функціонує в умовах макроекономічної нестабільності та криз на світових фінансових ринках, що негативно позначається на ефективності його діяльності.

Важливим індикатором розвитку фондового ринку є показник обсягу операцій з цінними паперами. Кількість цінних паперів, що перебувають в обігу на фондовому ринку, безпосередньо впливає на напрями інвестування, відображає кількість цінних паперів, доступних для придбання інвесторами, ступінь їх диверсифікації, надійності та інвестиційної привабливості.

Незважаючи на несприятливу ринкову кон'юнктуру поряд з політикою боротьби з фіктивними цінними паперами, яку розгорнула НКЦПФР у 2012 році, в цілому відбулось збільшення обсягів операцій з цінними паперами за підсумками року. Проте, як і в останні роки, загальна ліквідність ринку підтримувалась за рахунок стратегії КМУ мобілізації коштів населення та приватних інвесторів до Державного бюджету шляхом випуску державних цінних паперів.

За даними Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку, протягом 2012 року загальний обсяг торгів на ринку цінних паперів становив 2 530,87 млрд. грн., що майже втричі перевищує показник 2008 року. Динаміка розвитку ринку цінних паперів за 2008–2012 рр. має стійку тенденцію зростання. Варто зауважити, що найбільшого розвитку ринок цінних паперів досяг у 2010-2011 рр., коли темпи приросту обсягу виконаних договорів становили більш ніж 40 %. За умови стабільності фінансової системи та світових фондових ринків можна прогнозувати подальше зростання обсягів операцій з цінними паперами в Україні. Ринок капіталу в Україні не відрізняється значною різноманітністю цінних паперів. Структура операцій із цінними паперами на фондовому ринку України протягом останніх 5 років подана в таблиці 1.

Таблиця 1 – Загальний обсяг операцій на ринку цінних паперів України за 2008 – 2012 рр., млрд. грн. [3]

Вид цінних паперів	Роки				
	2008	2009	2010	2011	2012
Акції	352,82	470,73	556,25	636,07	591,86
Державні облігації	62,49	98,99	354,12	855,55	1217,06
Облігації підприємств	205,21	81,13	69,50	103,70	124,89
Облігації місцевих позик	2,20	0,66	0,50	1,67	7,48
Цінні папери інститутів спільного інвестування	43,94	76,31	115,49	114,42	137,74
Векселі	191,84	268,76	316,11	358,28	412,08
Деривативи	0,27	0,10	3,75	23,99	24,91
Інші	24,65	70,58	125,66	77,42	14,85
Усього	883,40	1 067,26	1 541,38	2 171,10	2 530,87

Протягом 2008 - 2012 рр. найбільшу частку в структурі торгівлі за фінансовими інструментами займають акції та державні облігації, але якщо для акцій характерним є, починаючи з 2010 року, значне скорочення питомої ваги в загальній структурі цінних паперів за обсягами операцій на ринку, то ринок державних облігацій в Україні за вказаний період демонструє темпи приросту і показує стрімке зростання майже в 7 разів. Переважання облігацій над пайовими цінними паперами в останні роки пояснюється економічною нестабільністю, яка панує зараз у всьому світі, особливо в країнах ЄС. Державні цінні папери зберігають впевнену тенденцію до збільшення на фондовому ринку у зв'язку з адекватною прибутковістю, яка пропонується за них. За останні 5 років обсяги здійснених контрактів з ними стрімко зросли: з 62,49 млрд. грн. у 2008 році до 1217,06 млрд. грн. у 2012 році. Державні цінні папери є найбільш надійними серед боргових паперів, з мінімальними ризиками за ними, тому є вигідною альтернативою вкладення вільних коштів, повернення яких із приростом гарантовано державою.

Значна частка акцій в структурі фінансових інструментів зумовлена не стільки інвестиційним спрямуванням діяльності ринку акцій, як специфікою перерозподілу власності в процесі приватизації. Основним фактором зменшення кількісних параметрів даного сегменту є згорання участі іноземних банківських інституцій у капіталі банків України, наслідком чого стало зменшення статутних капіталів кількох банків з іноземним капіталом.

За останні 3 роки корпоративні та муніципальні облігації демонструють стабільне зростання. Національний банк України для підтримки розвитку ринку корпоративних облігацій та облігацій місцевих позик зберігає за ними статус фінансових інструментів, з якими він може працювати під час здійснення рефінансування банків. Недостатнє використання облігаційних позик підприємствами як джерела формування інвестиційних та операційних фінансових ресурсів пояснюється нестачею власного капіталу, неможливістю розмістити облігаційні позики на первинному ринку у зв'язку з їхньою низькою привабливістю для юридичних і фізичних осіб.

Сучасний стан фондового ринку України характеризується постійним зростанням обсягів операцій з похідними інструментами. При цьому деривативи поки що займають незначну частку в загальній структурі фінансових інструментів. Це зумовлено умовами високого ризику господарювання внаслідок макроекономічної нестабільності, недосконалого законодавчого регулювання в цій сфері, недостатнього рівня розвитку ринків базових інструментів. Валютний та товарний ринок майже неохоплені даним сегментом, при тому що справедливі ціни на важливі для економіки країни товари (зерно, метали, продукція хімічної промисловості, дерево) не можуть формуватися без використання строкових інструментів.

Ринок колективних інвестицій, як і у попередні періоди, залишився відносно невеликим, однак позитивним є факт значного збільшення обсягу торгів цінними паперами інститутів спільного інвестування, який у 2012 році склав 137,74 млрд. грн., що більше на 20,38 % порівняно з 2011 роком. В загальній структурі торгів в 2012 році на даний сегмент припало 5,44 % сумарного обсягу торгів на ринку цінних паперів.

Серед позабіржових фінансових інструментів найбільша частка обсягу торгів припадає на векселі, що свідчить про зростання значення зазначеного інструменту як засобу розрахунків. Так, питома вага операцій з векселями від загального обсягу торгів на фондовому ринку за підсумками 2012 року становила 16,28 %.

Проведений аналіз продемонстрував стрімке збільшення обсягу здійснених біржових контрактів з цінними паперами. Зростання відбулось, в першу чергу, за рахунок підтримки високої активності на ринку державних облігацій. Зміни,

впроваджені НКЦПФР, що відбулись в регуляторних вимогах до учасників ринку цінних паперів дали позитивні результати щодо підвищення захисту прав та інтересів інвесторів та зменшення кількості фіктивних учасників, які діяли на ринку з метою оптимізації податкового навантаження пов'язаних компаній з реального сектору економіки.

У країнах з розвинутою економікою перерозподіл коштів на ринку цінних паперів здійснюється насамперед через фондову біржу або інші організовані ринки. Для вітчизняного ринку цінних паперів характерною рисою розвитку є переважання позабіржового сегменту над біржовим. До того ж, наявні організовані ринки є інституційно розпорошеними, на яких, як правило, відбувається лише формальна реєстрація угод з цінними паперами без їх реального виконання.

На регульованому ринку цінних паперів України діють 10 організаторів торгів. За підсумками 2012 року відбувся суттєвий перерозподіл біржового сегмента серед організаторів торгівлі. Так, ПАТ "Українська біржа", яка традиційно вважається однією з відкритих та прогресивних бірж та активно впроваджує для інституційних та приватних інвесторів новітні можливості, внаслідок зменшення активності торговців відчула найбільший серед лідерів ринку. Так, в 2011 році питома вага операцій ПАТ "Українська біржа" від загального обсягу здійснених контрактів на організованому ринку становила 27,08 %, а в 2012 році - лише 9,12 %.

Ініціативу на себе перебрали інші лідери регульованого ринку - ПрАТ ФБ "ПФТС" з часткою 33,88 % та ПАТ ФБ "ПЕРСПЕКТИВА" з часткою 55,25 %. Проте, на організаційно оформленому ринку спостерігається збереження високої концентрації торгівлі цінними паперами, адже на трьох зазначених фондових біржах зосереджено близько 98 % контрактів. Таким чином, інші організатори торгів фактично не впливають на функціонування організованого фондового ринку.

В умовах, коли очікується зменшення основних макроекономічних індикаторів розвитку реального сектору економіки, ринок цінних паперів реагує першим на ознаки нестабільності, переміщуючи акцент з пайових цінних паперів на інструменти з фіксованою доходністю, при цьому в кризові роки розрив між їхніми кількісними параметрами збільшується.

Це знайшло своє відображення у структурі торгів фінансовими інструментами на організованому ринку в розрізі цінних паперів. Так, за підсумками 2012 року частка операцій з акціями зменшилась втричі, порівняно з 2011 роком, і становила 8,9 %, та з інвестиційними сертифікатами - до 1,5 %. Питома вага операцій з облігаціями (корпоративних, муніципальних та державних) збільшилась з 51,4 % до 80,18 %, в першу чергу, за рахунок збільшення обсягу операцій з державними цінними паперами. У структурі операцій організаторів торгів на них припадає майже 68 % загального обороту цінних паперів на біржовому ринку. Тенденція до підвищення частки зазначених операцій спостерігається з 2008 року, що, пов'язано із активізацією випуску державних облігацій України та загостренням світової фінансової кризи.

Суттєво не змінилась ситуація з слабким розвитком ринку муніципальних цінних паперів. Облігації місцевих позик, незважаючи на значне зростання операцій з ними на біржовому ринку, залишились низьколіквідними.

Загальний обсяг торгівлі цінними паперами на біржовому сегменті фондового ринку представлені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Обсяг операцій, здійснених організаторами торгів за 2008 – 2012 рр., млрд. грн. [3]

Вид цінних паперів	Роки				
	2008	2009	2010	2011	2012
Акції	11,82	13,54	43,75	68,59	21,54
Державні облігації	8,55	8,18	60,86	99,12	178,78
Облігації підприємств	16,61	7,07	6,71	21,42	26,35
Облігації місцевих позик	0,46	0,03	0,14	0,46	6,39
Цінні папери інститутів спільного інвестування	0,20	7,14	16,1	22,03	5,84
Деривативи	0,12	0,05	3,73	23,82	24,78
Усього	37,76	36,01	131,29	235,44	263,68

Незважаючи на певне збільшення питомої ваги організованого ринку, частка випусків цінних паперів, які знаходяться у вільному обігу є досить незначною. Нестача цінних паперів, що вільно обертаються на фондовому ринку, та відповідних операцій здійснених організаторами торгів не створюють умов для об'єктивної оцінки вартості вітчизняних цінних паперів та доходності за ними, що зменшує можливості НБУ під час рефінансування банків та здійснення операцій на відкритому ринку. До того ж, неможливість встановити реальну вартість цінних паперів зумовлює недостатнє їх використання як інструменту ліквідної застави, внаслідок грошова маса та реальна економіка в цілому незначно реагує на зміни відсоткових ставок.

За таких умов фондовий ринок не може забезпечити повною мірою здійснення його головних завдань щодо мобілізації фінансових ресурсів. Роль фондових бірж, які мали б забезпечувати прозорість діяльності фондового ринку та формувати інформаційну підтримку в інвестиційних процесах, виконується лише частково.

Таким чином, фондовий ринок залишається доволі закритим, адже близько 90 % усіх операцій на ньому здійснюються за межами регульованого ринку, у так званому приватному режимі. Однією з причин закритості ринку є відсутність іноземних інвесторів серед активних торговців на вітчизняному ринку цінних паперів через складність процедури підключення до торгів нерезидентів та низьку інвестиційну привабливість України. Крім того, відсутність валютних деривативів в Україні не дають змоги іноземним інвесторам страхувати валютні ризики. Тому необхідним є внесення змін до валютного законодавства та введення інструментів хеджування валютних ризиків, наприклад, ф'ючерсних контрактів на валютні пари гривня/євро та гривня/долар, що сприяло б припливу капіталу до України.

Значною проблемою при інвестуванні в короткостроковій перспективі на місцевому фондовому ринку є низька ліквідність, що проявляється у маніпулюванні цінами під час здійснення операцій з цінними паперами, великих спредах цін купівлі-продажу, нормативно-правовою нерегульованістю маржинальних операцій, які є базою для отримання прибутків на "ведмежому" ринку.

Відсутність нормативно визначених регулятором технологій здійснення таких операцій, не може забезпечити повноцінної можливості реалізації інвестиційних стратегій на фондовому ринку. Проект відповідного положення про регулювання маржинальної торгівлі, розроблений НКЦПФР ще в 2011 році, досі не набув чинності, тому зазначені операції надалі здійснюються за допомогою договорів РЕПО. Спекулятивний інвестор, здійснюючи короткий продаж цінних паперів отриманих у позику в брокера з метою їх наступної купівлі за нижчою ціною, створює значну

загрозу для фондового ринку. Адже, за певних ринкових умов такі операції можуть призвести до стрімкого спадання цін, а в результаті до потенційно системних ризиків.

Незначну ліквідність ринку цінних паперів підтверджує також значна концентрація торгівлі вузьким спектром фінансових інструментів з прийнятними інвестиційними якістьми щодо дохідності, ліквідності та захищеності. Вітчизняні цінні папери характеризуються високим рівнем ризику та низькою дохідністю. Цим зумовлена недовіра інвесторів до залучення додаткових коштів на ринку цінних паперів. Незначна диверсифікація у розподілі тимчасово вільних грошових коштів та спрощена структура ринку цінних паперів не дає можливості для створення конкурентоспроможного вітчизняного ринку капіталу.

Наслідком недостатньої ліквідності паперів на вітчизняних біржах є низька активність зареєстрованих трейдерів-фізичних осіб. Однак, можна прогнозувати поживлення їх активності в подальшому, внаслідок здійснення певних позитивних змін в цьому напрямку. Так, у Податковому кодексі вдосконалено правові норми з його оподаткування. Наявність достатньої кількості он-лайн брокерів, що надають доступ населенню до інтернет-трейдингу (30 брокерів на фондових біржах ПАТ "Українська біржа" та ПрАТ ФБ "ПФТС") дозволяє інвесторам здійснювати відбір за наперед визначеними параметрами (тарифами, програмним забезпеченням, аналітичною підтримкою).

При довгостроковому вкладанні коштів інвестор стикається з великою кількістю інсайдерів на фондовому ринку, відсутністю чіткої дивідендної політики емітентів, недотриманням стандартів корпоративного управління, що насамперед стосуються питань доступу акціонерів до проспекту емісії та надання достовірної інформації, а також складною макроекономічною ситуацією загалом.

Суттєвою проблемою розвитку вітчизняного фондового ринку є недосконалість системи розкриття інформації емітентами щодо своєї діяльності та можливостей здійснення інвестицій у їх фінансові інструменти. Низький рівень інформаційної прозорості фондового ринку стримує прийняття інвестором рішень про вкладання коштів в цінні папери через неможливість об'єктивної оцінки реальної вартості і потенціалу підприємств.

До того ж, на ринку цінних паперів України немає ефективного механізму захисту інтересів та прав інвесторів, є складними процедури реструктуризації, що зумовлює обмеженість вторинного ринку боргових цінних паперів. Так, Україна опустилася в рейтингу Doing Business-2013 за категорією "захист інвесторів" до 117 місця. Останні ініціативи НКЦПФР у розробці законодавчої бази були спрямовані на захист прав та інтересів інвестора. Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо удосконалення законодавства про цінні папери" зобов'язує торговців розкривати повну та достовірну інформацію про здійснені операції за угодами з емісійними цінними паперами, передбачає впровадження пруденційного нагляду та визначає вимоги до реклами на фондовому ринку.

Невирішеними проблемними питаннями на ринку цінних паперів України є низький рівень капіталізації та наявність складної процедури організації та проведення первинних публічних розміщень цінних паперів, що значно зменшує можливості доступу інвесторів до об'єктів інвестування.

Для вирішення існуючих проблем необхідно здійснити низку завдань і визначити механізм їх виконання:

1. Збільшення капіталізації, ліквідності та прозорості фондового ринку шляхом:
  - суттєвого розширення пропозиції цінних паперів з високими інвестиційними характеристиками;



– удосконалення засад функціонування боргового ринку та запровадження нових видів інструментів;

– покращення інформаційної прозорості фондового ринку України.

2. Удосконалення ринкової інфраструктури та забезпечення її надійного й ефективного функціонування шляхом:

– консолідації інформаційної та технологічної біржової системи фондового ринку;

– модернізації депозитарної системи України;

– підвищення вимог до професійних учасників фондового ринку.

3. Удосконалення механізмів державного регулювання, нагляду на фондовому ринку та захисту прав інвесторів шляхом:

– підвищення ефективності державного регулювання фондового ринку;

– збільшення можливостей регулятора;

– удосконалення саморегулювання на ринку цінних паперів; популяризації фондового ринку.

4. Податкове та валютне стимулювання подальшого розвитку фондового ринку України шляхом:

– формування сприятливого податкового клімату для учасників фондового ринку;

– удосконалення та оптимізації режиму валютного регулювання операцій із цінними паперами в Україні [1].

Таким чином, незважаючи на окремі позитивні тенденції вітчизняного фондового ринку, його якісні показники знаходяться на досить низькому рівні, що перешкоджає якісному виконанню покладених на нього завдань щодо мобілізації інвестиційних ресурсів та забезпечення економічного зростання.

З метою вирішення існуючих проблем та забезпечення ефективного розвитку фондового ринку України Державна комісія з цінних паперів та фондового ринку у вересні 2010 презентувала Програму розвитку фондового ринку на 2011-2015 роки, в якій конкретизовано та більш детально викладено положення загальнодержавної Програми економічних реформ на 2010-2014 роки щодо ринку цінних паперів, зокрема:

1. Створення законодавчої бази для впровадження нових фінансових інструментів та механізмів перерозподілу коштів;

2. Посилення інституціональної спроможності й операційної незалежності регулятора фондового ринку;

3. Посилення вимог до управління ризиками, прозорості діяльності та розкриття інформації учасниками фондового ринку;

4. Створення єдиної системи депозитарного обліку цінних паперів [2].

На сучасному етапі з метою якісних перетворень вітчизняного ринку цінних паперів необхідно здійснювати конкретні заходи у сфері розбудови фінансової системи та реформуванні його складових. Для подальшого сталого розвитку фондового ринку та підтримання його фінансової безпеки потрібно підвищити роль держави у регулюванні ринку в процесі здійснення контролю за функціонуванням фондових бірж, самоврядних організацій, емітентів та професійних учасників ринку з метою своєчасного виявлення та попередження порушень законодавства на фондовому ринку. Це забезпечить розкриття інвестиційного потенціалу та перетворення вітчизняного ринку цінних паперів на важливий елемент фінансової системи, регульованого державою та інтегрованого у світові фондові ринки.

## Список літератури

1. Огородник В. Фондовий ринок України: аналіз проблем, особливостей та напрямів розвитку / В. Огородник // Економіст. – 2008. – №8. – с. 31-33.
2. Огляд українського фондового ринку [Електронний ресурс] / В.І. Дишловий. – Режим доступу: <http://www.kinto.com>.
3. Офіційний сайт НКЦПФР // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nssmc.gov.ua/fund/info>

Одержано 28.04.14

## УДК 336

**М.Ю. Третяк, магістрант гр. ФК-13М\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Проблеми споживчого кредитування в умовах фінансової кризи

У статті досліджуються питання щодо закріплених ст.11 Закону України “Про захист прав споживачів” прав споживача у разі придбання ним продукції у кредит. Дане дослідження проводиться з погляду на існування проблем щодо споживчого кредитування в умовах фінансової кризи. Ключові слова: споживчий кредит, кредитор, споживач, персональні дані, Бюро кредитних історій, колектор, платоспроможність позичальника, колекторські послуги. В статье исследуются вопросы относительно закрепленных ст.11 Закона Украины “О защите прав потребителей” прав потребителей в случае приобретения им продукции в кредит. Данное исследование проводится в связи с существованием проблем потребительского кредитования в условиях финансового кризиса.

**потребительский кредит, кредитор, потребитель, персональные данные, Бюро кредитных историй, колектор, платежеспособность заемщика, колекторские услуги**

**Постановка проблеми.** Найбільш чутливо на зміни, які відбуваються в суспільстві та в країні реагує Банківська система України. Останні роки ХХ століття не були фінансово сприятливими та характеризувалися загальним збіднінням населення України. Найважливішими задачами того періоду для банків було нарощення об'ємів депозитів фізичних осіб. Банки пропонували населенню найвигідніші умови розміщення коштів.

За останні роки кредитування в Україні стало настільки доступним, що отримати позику на придбання будь-якого товару міг практично кожен бажаючий. Але, скориставшись такою можливістю, більшість позичальників сьогодні гірко жалкують про це. Адже несподівана фінансова криза позбавила багатьох можливості справно платити за кредити.

На сьогоднішній день особливої актуальності набуває проблема оцінки платоспроможності позичальника і, як наслідок, здатність повернення позичальником кредиту, а також правова оцінка способів, які застосовують банки для забезпечення повернення наданих споживчих кредитів.

**Не вирішені раніше проблеми.** Активізація кредитування населення в Україні відбувалася в умовах існування тіньових доходів у значної частини населення,

---

\* Науковий керівник: О.А. Комарова, док., екон. наук

застосування банками спрощених процедур оцінки платоспроможності позичальників, а це, в свою чергу, знижувало об'єктивність оцінки платоспроможності позичальників.

На даний час в Україні в умовах кризової економічної ситуації видається позик значно менше, ніж у будь-якій іншій розвинутій державі. Однією з суттєвіших проблем є оцінка справжньої платоспроможності позичальника.

З огляду на вище сказане, спробуємо проаналізувати в даній статті перспективи розвитку споживчого кредитування в Україні, враховуючи як проблеми оцінки банками справжньої платоспроможності позичальника, так і проблеми правової оцінки дій відповідних суб'єктів, які надають послуги щодо повернення кредитів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми споживчого кредитування досліджували такі науковці як: С.Кудряшов, І.Бушуєва, Г.Поченчук, В.Гриньова, Ю.Великий, О.Проскура та інші.

Метою цієї статті є дослідження проблеми повернення позичальником отриманого споживчого кредиту як з позиції оцінки банками справжньої платоспроможності позичальників, так і з позиції самих позичальників, які прагнуть забезпечити себе від неправомірних дій суб'єктів, що надають колекторські послуги.

**Виклад основного матеріалу.** Кошти населення для фінансових установ завжди були привабливими, але ж і самими дорогими. Як свідчить світовий досвід, банківські операції з фізичними особами становлять близько третини загального обсягу всіх операцій, які проводять фінансово-кредитні установи країн із ринковою економікою.[1] Серед цих банків чимало спеціалізованих, які працюють лише з фізичними особами.

Одним із видів банківських операцій з фізичними особами є споживче кредитування, яке допомагає прискорити реалізацію товарів широкого вжитку і побутових послуг, збільшує платоспроможний попит населення, підвищує його життєвий рівень.

В країнах з розвинутою ринковою економікою споживчий кредит, як зручна і вигідна форма обслуговування населення, відіграє велику роль в економіці. Тому він активно регулюється з боку держави. Відповідно до п. 23 ст. 1 Закону України "Про захист прав споживачів" споживчий кредит – це кошти, що надаються кредитором (банком або іншою фінансовою установою) споживачеві на придбання продукції. При цьому споживач, відповідно до п. 22 ст. 1 цього ж Закону, – це фізична особа, яка придбає, замовляє, використовує або має намір придбати чи замовити продукцію для особистих потреб, безпосередньо не пов'язаних із підприємницькою діяльністю або виконанням обов'язків найманого працівника.

Договір про надання споживчого кредиту укладається між кредитором та споживачем, відповідно до якого кредитор надає кошти (споживчий кредит) або бере зобов'язання надати їх споживачеві для придбання продукції у розмірі та на умовах, встановлених договором, а споживач зобов'язується повернути їх разом з нарахованими відсотками.[2]

Договір про надання споживчого кредиту є цивільно-правовим за своєю суттю. Відповідно, на нього розповсюджуються положення Цивільного кодексу щодо форми, змісту, істотних умов правочинів і договорів. До того ж, договір споживчого кредиту на купівлю товарів у магазинах та інших місцях торгівлі є похідним від договору купівлі-продажу, оскільки забезпечує реальне виконання останнього. При розірванні основного договору, залежний правочин мав би припинитися автоматично, але це не так. На практиці ці два правочини не просто не пов'язані, але й обслуговуються різними організаціями із різним статусом. Продавця цікавить лише отримання оплати від споживача та питання якості товару. Банки ж цікавлять повернення позички вчасно та з урахуванням відсотків за договором.[1] У ст.11 Закону України "Про захист прав споживачів" чітко прописана процедура укладання договору, яка включає питання

щодо надання інформації кредитодавцеві та споживачеві один про одного та щодо умов кредитування: мету, для якої споживчий кредит може бути витрачений, форми його забезпечення, тип відсоткової ставки, сукупну вартість кредиту та вартість послуги з оформлення договору про надання кредиту, строк, на який кредит може бути одержаний, та варіанти його повернення.[2]

На даний час в Україні за умов кризової економічної ситуації видається позик значно менше, ніж у будь-якій іншій розвинутій державі. Однією з суттєвіших проблем є оцінка справжньої платоспроможності позичальника. Згідно з діючим законодавством кредитодавець не має права вимагати від споживача відомостей, які не стосуються визначення його платоспроможності та не є необхідними для надання споживчого кредиту.[2]

Персональні дані, одержані від споживача або іншої особи у зв'язку з укладенням та виконанням договору про надання споживчого кредиту, можуть використовуватися виключно для оцінки фінансового стану споживача та його спроможності виконати зобов'язання за таким договором.

Не є порушенням повідомлення кредитодавцем відомостей про споживача Бюро кредитних історій, яке займається збиранням, обробленням, зберіганням, захистом і використанням інформації відповідно до законодавства про формування і ведення кредитних історій. [2]

Фінансові установи несуть відповідальність за порушення прав споживачів у сфері захисту персональних даних згідно із законом. При цьому, відповідно до п.11 ст.11 Закону України “Про захист прав споживачів”, кредитодавцю забороняється:

- надавати неправдиву інформацію про наслідки несплати споживчого кредиту;
- вилучати продукцію у споживача без його згоди або без одержання відповідного судового рішення;
- зазначати на конвертах з поштовими повідомленнями інформацію про те, що вони стосуються несплати боргу або споживчого кредиту;
- вимагати стягнення будь-яких сум, не зазначених у договорі про надання споживчого кредиту;
- звертатися без згоди споживача за інформацією про його фінансовий стан до третіх осіб, які пов'язані зі споживачем родинними, особистими, діловими, професійними або іншими стосунками у соціальному бутті споживача;
- вчиняти дії, що вважаються нечесною підприємницькою практикою;
- вимагати повернення споживчого кредиту, строк давності якого минув.

У більшості країн світу кредитори на постійній основі обмінюються інформацією про платоспроможність позичальників через кредитне бюро. Це дозволяє кредиторам ефективно визначати напрям і ціну позики, зменшуючи ризик виникнення проблеми несприятливого вибору. Для позичальників же кредитне бюро формує свого роду дисциплінуючий механізм, який підвищує стимул позичальника до повернення кредиту, зменшуючи ризик несумлінної поведінки. В червні 2010 було прийнято Закон “Про захист персональних даних”, котрий вступив в силу з 1 січня 2011 року. Прийняття вказаного нормативного акту може бути на користь банківським боржникам, а от власників баз даних може загнати в глухий кут. Зокрема, фінансисти повинні будуть протягом десяти робочих днів письмово повідомити позичальника про внесення його в базу даних. В подальшому клієнти банку, чії персональні дані занесені в базу, мають право отримувати інформацію про умови доступу до цих відомостей, в тому числі про тих, кому такий доступ буде наданий. Громадянин може також заявляти мотивовану вимогу про заборону обробки своїх персональних даних органами влади.[3] “В такій ситуації банки повинні отримати необхідну згоду від усіх своїх клієнтів - фізичних осіб на момент набрання законом чинності, що буде досить

проблематично, враховуючи їх кількість. Крім того, вимоги закону щодо інформування суб'єктів персональних даних додадуть банкам значного обсягу роботи”, - вважає Анна Погребная, партнер компанії Arzinger. Аналогічні проблеми можуть виникнути й при передачі відомостей про позичальника в бюро кредитних історій.[4]

“Реалізація положень закону призведе до ситуації, коли кредитор не зможе захистити свої права через небажання боржника надати згоду на обробку персональних даних, а в крайньому випадку - його вимоги про їх знищення. В сфері банківської діяльності така політика може спровокувати неможливість повернення заборгованості після знищення персональних даних і масова відмова від погашення кредитів навіть тих боржників, які спроможні їх повернути”, - заявляють в Асоціації українських банків.[4]

Хоча, за словами директора департаменту управління ризиками VAB Банку Олени Домуз - “Більшість банків в своїх договорах з клієнтами вже давно мають всі необхідні формулювання для роботи з бюро кредитних історій або колекторськими компаніями в рамках діючого законодавства. Зокрема, в межах цих договорів прописується згода клієнта на передачу або отримання їх кредитної історії”.[4]

Крім того, відомості про клієнтів і так підпадають під визначення банківської таємниці та захищені нормами ст. 62 Закону України “Про банки та банківську діяльність”.[5]

Фінансисти переконані, що за умови співпраці банків з бюро кредитних історій проблем виникати не буде. Адже відповідно до Закону “Про організацію формування та обігу кредитних історій”, банки і зараз зобов'язані отримувати дозвіл суб'єкта кредитної історії на передачу інформації про нього в бюро та видачу такої інформації третім особам.[6]

А от для колекторів набрання сили документом дійсно може створити проблеми. Складна бюрократична процедура передачі баз даних може суттєво знизити ефективність роботи з проблемними боргами, які надходять колекторам. Адже особи, персональні дані яких обробляють колектори, можуть подавати запити про свої дані, методи та цілі їх обробки, а для цього може знадобитися досить суттєве збільшення штату працівників, які б займалися саме цими питаннями. Тому, на нашу думку, постає необхідність у прийнятті ряду підзаконних нормативних актів в яких були б чітко прописані вимоги до приватних компаній, які займаються обробкою та зберіганням персональних даних.

В українському законодавстві не існує терміну “колектор”, хоча навіть діє Асоціація колекторського бізнесу (АКБУ). Українські юридичні особи працюють з боргами за західними схемами, де активно використовується цей вид діяльності.

Колекторські агентства вперше з'явилися у Сполучених штатах Америки в 60-х роках. Зараз вони діють по всьому світу. Основною метою їх діяльності є повернення боргів. Для колекторів неважливо кому - банку, комунальному підприємству чи навіть приятелю заборгувала гроші особа, головне - примусити платити. Зараз в Україні, за неофіційними даними, працює близько півтора десятка великих колекторських фірм.[7]

Але закон, який би регулював їх діяльність так і не був прийнятий. А за відсутності закону – відсутні й правила, за якими повинен працювати певний бізнес.

Послуги колекторів однозначно мають попит, адже процедура стягнення боргу для банків є досить витратною, оскільки сума боргу може бути меншою, ніж банк витратить на пошуки позичальника та предмету застави. Тому вигідно ці справи концентрувати в колекторських компаніях. Але чи завжди колектори діють в рамках закону і наскільки “коректною” є їх поведінка відносно до позичальників? В основному застосовуються засоби психологічного тиску(постійні дзвінки, надсилання СМС-повідомлень з погрозами, відвідування за домашньою адресою у вечірній час і таке ін.)

Згідно чинного українського законодавства, такого роду дії необхідно кваліфікувати як протиправні. Неправомірною, з точки зору закону, є вже сама передача колекторам будь-яких особистих даних про громадян замовниками їхніх послуг. Адже у відповідності до вимог Закону України “Про інформацію”, забороняється збирання та поширення відомостей про особу (зокрема, про її сімейний стан, адресу, дату і місце народження) без її попередньої згоди, а також доступ до цих відомостей сторонніх осіб.[8] Описані вище дії колекторів є також грубим порушенням цілої низки норм Конституції України щодо гарантованих державою прав і свобод людини і громадянина. Так, зокрема, у ст. 32 Конституції встановлено, що ніхто не може зазнавати втручання в його особисте і сімейне життя, крім випадків, передбачених Конституцією України; не допускається збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації про особу без її згоди, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини.[9] Одночасно дії колекторів, на наш погляд, є протиправним посяганням на життя і здоров’я громадян. Оскільки у ст. 3 Закону України “Основи законодавства України про охорону здоров’я” зазначається: “здоров’я – стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів”.[10] За певних умов дії колекторів можна кваліфікувати і згідно ст. ст. 182, 189, 355 Кримінального кодексу України. Адже, наприклад, згідно ст. 355 КК України, примушування до виконання чи не виконання цивільно-правових зобов’язань розглядається як злочин. А от якщо цей злочин вчинено організованою групою або поєднано з насильством (фізичним або психологічним), небезпечним для життя чи здоров’я громадян, або завдало великої шкоди чи спричинило інші тяжкі наслідки, то це карається позбавленням волі на строк від чотирьох до восьми років.[11]

За останні роки у багатьох українців виникли борги за споживчими кредитами, при цьому юридична обізнаність населення залишається на низькому рівні.

А от поверненням боргів займаються переважно психологи або особи з юридичною освітою.

Найкращим способом захистити права споживачів є попередити їхнє порушення. Для цього, споживачі мають бути не тільки обізнані зі своїми правами, але й уважно читати будь-який договір, який вони підписують. Якщо ж їх права все ж були порушені слід негайно звертатися за професійною допомогою до юристів, наприклад, можна звернутися до так званих “антиколекторів” – тих юристів, які допомагають фізичним та юридичним особам захиститися від колекторського нападу.

## Список літератури

1. Терещенко О. Споживчий кредит: аспекти захисту прав споживачів // Юридична газета. – 2008. – № 12 (147). – 31 березня [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.yur-gazeta.com/ua/article/1527/>
2. Закон України “Про захист прав споживачів” [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
3. Закон України “Про захист персональних даних” [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
4. Письменная Татьяна. Коллекторам предложили сбавить обороты (Опубликовано на сайте: 14.07.10) [Електронний ресурс] /Режим доступу: [http://www.prostobank.ua/potrebiteleskie\\_kredity/stati/](http://www.prostobank.ua/potrebiteleskie_kredity/stati/)
5. Закон України “Про банки та банківську діяльність” [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
6. Закон України “Про організацію формування та обігу кредитних історій” [Електронний ресурс] /Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>

7. Марина Николаева, Ольга Колесник. Помощь или запугивание? Если вы не закрыли долги – к вам придет “агент взыскания долгов”// АТН: Агентство телевидения “Новости” (Опубликовано на сайте: 12.12.2008) [Електронний ресурс] /Режим доступу: <http://atn.kharkov.ua/newsread>
8. Закон України “Про інформацію” [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
9. Конституція України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
10. Закон України “Основи законодавства України про охорону здоров’я” [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
11. Кримінальний кодекс України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>

Одержано 29.04.14

## УДК 621

**С.М. Кушнір, магістр гр. ІМ (ТМ)-13М \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

# Структура формування похибок точності робота

В статті розглянуто підсумкова оцінка точності роботів, яка здійснюється за величиною похибки позиціонування або похибки відтворення траєкторії руху захватного пристрою, чи іншого робочого органу. Проведення розрахунків точності роботи роботів.

**структура формування, похибки, точність, роботи**

Постійно зростаючі вимоги до якості виготовлюваних роботів та ефективності їх використання нерозривно пов’язані з поліпшенням їх точності.

Підсумкова оцінка точності роботів здійснюється за величиною похибки позиціонування або похибки відтворення траєкторії руху захватного пристрою чи іншого робочого органу. Цій оцінці відповідає величина похибки (далі, для спрощення, буде вказуватися лише похибка позиціонування), яка дорівнює різниці між фактичним та потрібним (номінальним) положенням захватного пристрою або розрахункової точки, пов’язаної з цим пристроєм.

Грунтовний аналіз формування похибки позиціонування роботів по окремих складових дозволяє цілеспрямовано здійснювати дослідження та проектування роботів і домагатися отримання необхідної точності при мінімальній складності та вартості робота, а також трудомісткості їх експлуатації.

Точність роботів - величина змінна, і залежить від величини просторового розміщення ланок, маси переміщуваних деталей, зусиль, що розвиваються у приводах тощо, для конкретного виконання робота з серії їх виготовлення. Тому точність можна визначати як конкретну похибку робота при конкретних вихідних умовах, або як середню величину за всіма, чи за рядом умов. У більшості випадків оцінку точності робота виконують за максимальною (номінальною) похибкою, яка може виникати при найбільш несприятливих (номінальних) умовах його роботи. Важливою особливістю розрахунків точності роботів є необхідність урахування багаторазового повторення роботом робочого циклу, де відзначені вище та інші параметри, а в результаті похибки мають змінні значення.

Загальна величина похибки позиціонування робота ( $\omega_p$ ) є результатом впливу багатьох складових похибок ( $\omega_i$ ):

---

\* Науковий керівник: проф., д-р техн. наук Павленко І.І.

$$\omega_P = f(\omega_i).$$

Оскільки елементарні похибки, в основному, є випадковими величинами, то їх сума повинна бути векторною:

$$\bar{\omega}_P = \sum_{i=1}^n \bar{\omega}_i.$$

За джерелом виникнення всі складові похибки узагальнено можна розділити на три основні частини:

$$\bar{\omega}_P = \bar{\omega}_K + \bar{\omega}_\Pi + \bar{\omega}_M. \quad (4)$$

де  $\omega_K, \omega_\Pi, \omega_M$  - похибки, які вносяться, відповідно, системою керування, приводами і механічною частиною робота (рис. 59).

З урахуванням усіх елементарних похибок це рівняння можна записати:

$$\bar{\omega}_P = \sum_{i=1}^n \bar{\omega}_{K_i} + \sum_{i=1}^n \bar{\omega}_{\Pi_i} + \sum_{i=1}^n \bar{\omega}_{M_i}.$$

Цю умову можна застосувати для оцінки точності самого робота. Якщо необхідно оцінювати спроможність робота виконати певну операцію, то в цьому рівнянні необхідно додатково враховувати точність елементів технологічного середовища ( $\omega_{TC}$ ), в якому працює робот. Тоді точність “робото-операція” (роботизованої операції) буде:

$$\bar{\omega}_{P-O} = \bar{\omega}_K + \bar{\omega}_\Pi + \bar{\omega}_M + \bar{\omega}_{TC}. \quad (5)$$

Оскільки робот - це високорухома стержнева система, то його точність необхідно визначити як за величиною лінійних похибок ( $\Delta_\omega$ ), так і кутових ( $\gamma_\omega$ ). Отже, лінійна і кутлова похибки позиціонування робота будуть:

$$\Delta_{\bar{\omega}_P} = \sum_{i=1}^n \Delta_{\bar{\omega}_i}; \quad \gamma_{\bar{\omega}_P} = \sum_{i=1}^n \gamma_{\bar{\omega}_i}.$$

Кожна з цих похибок може визначатися у проєкціях на осі координат, в яких аналізується це питання. Таким чином:

лінійні відхилення:

$$\Delta_{\bar{\omega}_{PX}} = \sum_{i=1}^n \Delta_{\bar{\omega}_{Xi}}; \quad \Delta_{\bar{\omega}_{PY}} = \sum_{i=1}^n \Delta_{\bar{\omega}_{Yi}}; \quad \Delta_{\bar{\omega}_{PZ}} = \sum_{i=1}^n \Delta_{\bar{\omega}_{Zi}};$$

кутові відхилення:

$$\gamma_{\bar{\omega}_{PX}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{\bar{\omega}_{Xi}}; \quad \gamma_{\bar{\omega}_{PY}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{\bar{\omega}_{Yi}}; \quad \gamma_{\bar{\omega}_{PZ}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{\bar{\omega}_{Zi}}.$$

Кожна з цих величин, у свою чергу, може бути розділена на складові частини. Так, наприклад, похибки по осі X:

$$\Delta_{\bar{\omega}_{PX}} = \sum_{i=1}^n \Delta_{\bar{\omega}_{KXi}} + \sum_{i=1}^n \Delta_{\bar{\omega}_{\Pi Xi}} + \sum_{i=1}^n \Delta_{\bar{\omega}_{MXi}},$$

$$\gamma_{\bar{\omega}_{PX}} = \sum_{i=1}^n \gamma_{\bar{\omega}_{KXi}} + \sum_{i=1}^n \gamma_{\bar{\omega}_{\Pi Xi}} + \sum_{i=1}^n \gamma_{\bar{\omega}_{MXi}}.$$

Елементарні похибки не залежать одна від одної і, будучи випадковими величинами, як правило, підпорядковуються законові нормального розподілу. Таким



чином, знаючи складові похибок точності конструкції робота можна цілеспрямовано вирішувати питання підвищення їх якості.

## Список літератури

1. Павленко І.І. Промислові роботи. Кіровоград, КНТУ, 2007.

Одержано 29.04.14

**УДК 62-231:621.9.04**

**В.М. Заремба, ст. гр. МБ(МВ)–13М, \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

# Кінематичні залежності поворотної шпindelної головки паралельної структури

В статті приведено аналіз поворотної шпindelної головки з механізмом паралельної структури її характеристики та кінематичний аналіз.

**кінематична залежність, шпindelна головка, механізм паралельної структури**

Модель механізму складається з двох основ рухомої системи координат 1 (рис. 1) і нерухомої 2, відповідно основи 1 яка використовується для базування всієї конструкції та основи 2 на якій закріплюється інструмент зі шпindelем. Обидві основи сполучають штанги змінної довжини. Штанги з'єднані з основою за допомогою гвинтів які дають штанзі 3 з електродвигуном 4 лише одну ступінь вільності. А з основою рухомої системи координат штанга з'єднана за допомогою магніту, який вмонтований в частину штанги, за допомогою цього магніту штанга 6 з'єднується з кулькою 7, яка закріплена на основі.

Штанга змінної довжини складається з чотирьох штанг постійної довжини та гвинта 8 з електродвигуном 4, з гвинтом взаємодіє гайка 9. При обертанні гвинта гайка переміщується, а разом з нею перша пара штанг кінець яких з'єднаний перемичкою 10, і нижня перемичка 11 з'єднана з гайкою, а друга пара штанг слугує як направляючі, щоб не відбувалось провороту штанг.

Така конструкція дає змогу нам переміщення по вісі Z, а також повороти відповідно інших осей. Якщо до конструкцію закріпити на напрямних які будуть переміщати всю конструкцію по осям X, Y, то верстат зможе обробляти деталі по п'яти координатам.

---

\* Науковий керівник: А.М. Кириченко, д.т.н., доцент

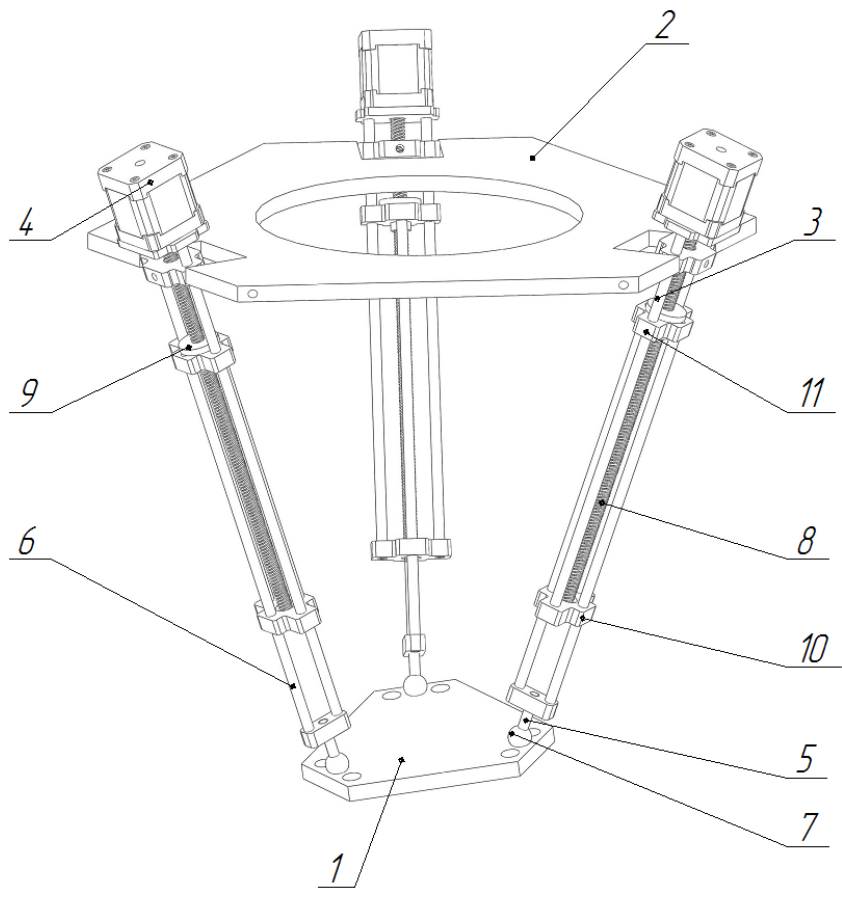


Рисунок 1 – Загальний вигляд конструкції

Розглянемо рішення зворотної задачі кінематики для даного механізму. Введемо позначення (рис. 2).

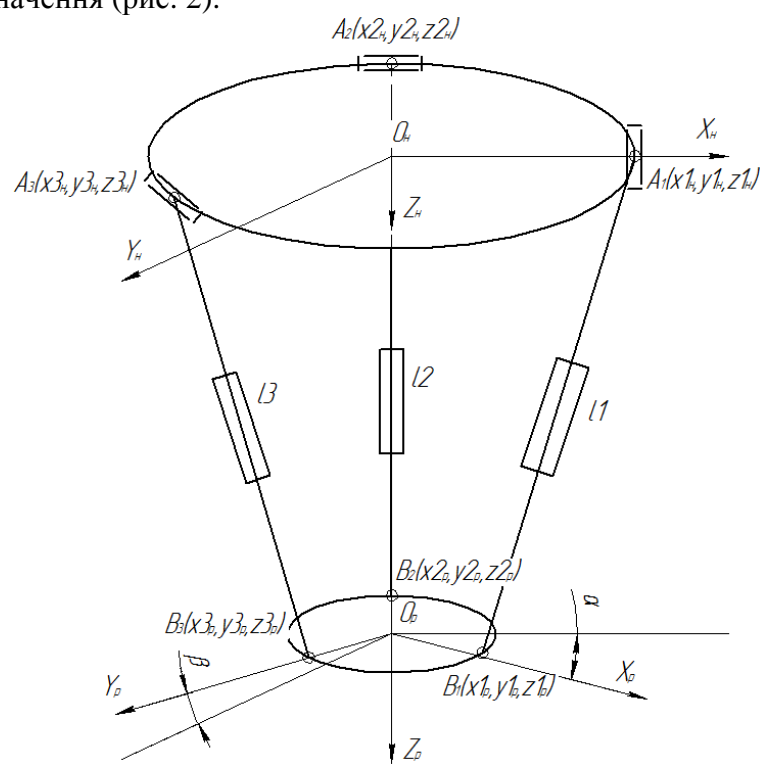


Рисунок 2 – Вихідна схема положення і руху механізму

Де  $B_1(X_1p, Y_1p, Z_1p) \dots B_3$  – центр сферичних шарнірів, зв’язуючи кінематичні ланки змінної довжин з виконавчим органом. Координати задані у рухомій системі координат.

Для визначення 1-координат (відстаней  $B_1A_1, B_2A_1, B_3A_3$ ) між відповідними точками системи та виконавчим органом, необхідно знайти координати точок  $B_1, B_2, B_3$  виконавчого органу у нерухомій системі координат.

У даному випадку нижня платформа (і непов’язана з нею система координат) не повертається навколо вісі  $Z_p$ . Таким чином, положення рухомої системи координат відносно нерухомої визначається трьома лінійними координатами  $(X_p^n, Y_p^n, Z_p^n)$  та двома кутами Ейлера  $(\alpha, \beta)$ .

Згідно положенням аналітичної геометрії формули переходу з однієї просторової системи в іншу можна представити:

$$\left. \begin{aligned} x_n &= u_{11}x_p + u_{12}y_p + u_{13}z_p + x_p^n \\ y_n &= u_{21}x_p + u_{22}y_p + u_{23}z_p + y_p^n \\ z_n &= u_{31}x_p + u_{32}y_p + u_{33}z_p + z_p^n \end{aligned} \right\},$$

де  $x_n, y_n, z_n$  - координати деякої точки в нерухомій системі координат;

$x_p, y_p, z_p$  - координати цієї точки в рухомій системі координат;

$x_p^n, y_p^n, z_p^n$  - координати, які визначають положення центру  $O_p$  рухомої системи координат в нерухомій системі;

$u_{ij}$  - коефіцієнти, що дорівнюють косинусам кутів між осями систем.

Розглянемо рішення прямої задачі кінематичного аналізу механізму (рис. 2.).

В початковому положенні штанги  $B_1A_1, B_2A_2$  і  $B_3A_3$  розташовані під кутом до нерухомої основи. Робочий стіл сферичними шарнірами  $A_1, A_2$  і  $A_3$  з’єднані з ланками  $B_1, B_2$  і  $B_3$  відповідно.

Робочий стіл обмежений шестигранником, основою для нього є трикутник кути якого являють собою центри сферичних шарнірів, утворюючи рівносторонній трикутник.

Сам механізм має три ступені вільності. При вільних переміщеннях робочого стола механізму по трьом ступеням вільності відбувається зміна інших трьох координат.

Однак, якщо вважати ці зміни незначними, то можна розглядати задачу о положенні в теорії, що робочий стіл при взаємних переміщеннях в штангах ланок  $B_1A_1, B_2A_2$  і  $B_3A_3$  впливають наступні кінематичні властивості:

1. Центр трикутника  $B_1, B_2, B_3 - O_p$  переміщається тільки по осі  $Z$ .
2. Можливі два незалежні повороти робочого стола із площини  $XY$ .
3. Вершини робочого стола – сферичні шарніри, переміщується в вертикальній проекції по променям  $B_1 - O_H, B_2 - O_H, B_3 - O_H$ .

Таким чином, зміною довжин штанг, можна управлять платформою по трьох вільних координатах платформи, а саме незалежним переміщенням по трьом інших координатах ( переміщення по осі  $Z$  і зміщення відносно вісей  $X, Y$ ). Той факт, що штанги з’єднані у основи одно рухомими шарнірами, виключає поворот платформи відносно осі  $Z$ .

Для того щоб відповісти на питання, чи зміщується центр платформи при русі, приведемо наступні міркування. Будемо спочатку розглядати механізм без врахування жорсткого зв'язку між точками  $B_1, B_2, B_3$  (рис. 3. б), тобто коли штанги з'єднані тільки з основою платформи однорухомими шарнірами. Тоді положення точок  $B_1, B_2, B_3$  залежить тільки від двох параметрів:

- кута нахилу;
- довжини штанги.

Розглянемо штангу  $l_1$ , яка лежить в площині  $xOz$  (рис. 3. а).

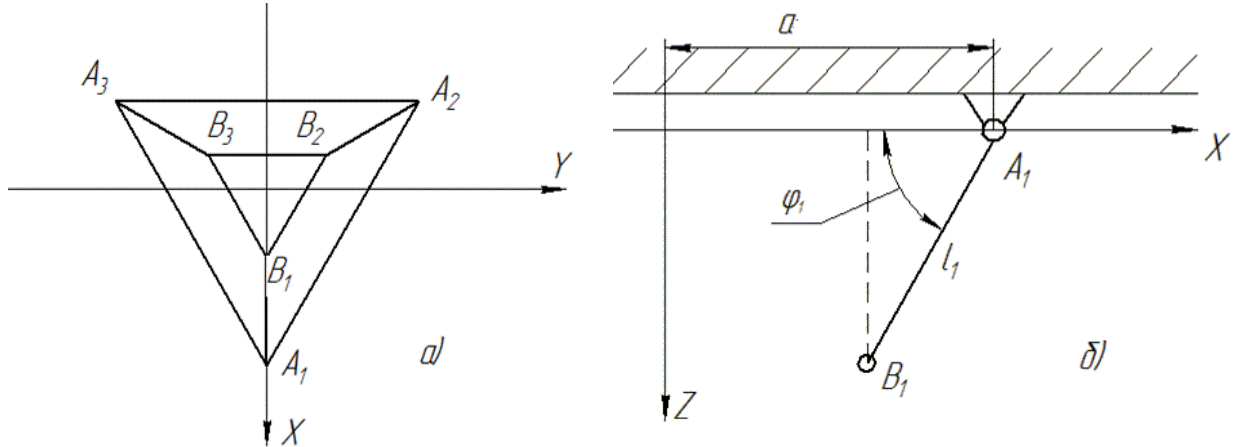


Рисунок 3 – Розрахункові схеми (а – схема механізму вид зверху, б – схема сполучення штанги з основою)

Координати точки  $B_1$  можуть бути описані так:

$$\left. \begin{aligned} X_{B_1} &= a - l_1(\cos \varphi_1) \\ Y_{B_1} &= 0 \\ Z_{B_1} &= l_1(\sin \varphi_1) \end{aligned} \right\}$$

де  $a$  – відстань від центру основи до вершини;

$l_1$  - довжина штанги  $B_1A_1$ ;

$\varphi_1$  - кут нахилу штанги  $B_1A_1$  з віссю  $O_z$

З врахуванням того, що вершини шарнірів розташовані один відносно одного на  $\frac{2\pi}{3}$ , можуть бути знайдені рівняння руху точок  $B_2, B_3$ .

Для точки  $B_2$ :

$$\left. \begin{aligned} X_{B_2} &= -\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}l_2(\cos \varphi_2) \\ Y_{B_2} &= \frac{\sqrt{3}}{2}a - \frac{\sqrt{3}}{2}l_2(\cos \varphi_2) \\ Z_{B_2} &= l_2(\sin \varphi_2) \end{aligned} \right\}$$

і для точки  $B_3$ :

$$\left. \begin{aligned} X_{B_3} &= -\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}l_3(\cos \varphi_3) \\ Y_{B_3} &= -\frac{\sqrt{3}}{2}a + \frac{\sqrt{3}}{2}l_3(\cos \varphi_3) \\ Z_{B_3} &= l_3(\sin \varphi_3) \end{aligned} \right\}$$

Але точки  $B_1$ ,  $B_2$ ,  $B_3$  переміщуються невільно, вони з'єднані жорстким трикутником. Відповідно відстань між даними точками завжди однакове і рівне стороні трикутника. Це умова може бути описано наступною системою:

$$\left\{ \begin{aligned} (X_{B_1} - X_{B_2})^2 + (Y_{B_1} - Y_{B_2})^2 + (Z_{B_1} - Z_{B_2})^2 &= L^2 \\ (X_{B_1} - X_{B_3})^2 + (Y_{B_1} - Y_{B_3})^2 + (Z_{B_1} - Z_{B_3})^2 &= L^2 \\ (X_{B_3} - X_{B_2})^2 + (Y_{B_3} - Y_{B_2})^2 + (Z_{B_3} - Z_{B_2})^2 &= L^2 \end{aligned} \right\}$$

де  $L$  – сторона нижнього трикутника.

Після всіх перетворень отримаємо наступне:

$$l_1 = R(\cos \vartheta - 1)e_1 + R \sin \varphi \sin \vartheta e_2 + (L + Z - R \cos \varphi \sin \vartheta)e_3,$$

$$l_2 = \frac{1}{2}R(1 - \cos \vartheta)e_1 + \frac{1}{2}R(\sqrt{3} \cos \varphi - \sin \varphi \sin \vartheta - \sqrt{3})e_2 + \left( L + Z + \frac{1}{2}R \cos \varphi \sin \vartheta + \frac{\sqrt{3}}{2}R \sin \varphi \right)e_3$$

$$l_3 = \frac{1}{2}R(1 - \cos \vartheta)e_1 + \frac{1}{2}R(-\sqrt{3} \cos \varphi - \sin \varphi \sin \vartheta + \sqrt{3})e_2 + \left( L + Z + \frac{1}{2}R \cos \varphi \sin \vartheta - \frac{\sqrt{3}}{2}R \sin \varphi \right)e_3$$

Отже на основі аналізу запропонована компоновка механізму в сумі може забезпечити п'ятикоординатну обробку. А саме три ступені вільності механізму плюс два ступені вільності верстату дасть п'ять ступенів вільності. Також кріплення моторшпинделя в такій конструкції є за принципом картриджа для забезпечення простій і швидкій зміні шпинделя. Завдяки своїй конструкції головка має малу масу і високі динамічні властивості.

## Список літератури

1. Крижанівський В.А., Кузнецов Ю.М., Валявський І.А., Скляр Р.А. Технологічне обладнання з паралельною кінематикою: Навчальний посібник для ВНЗ. / Під ред. Ю.М. Кузнецова. – Кіровоград, 2004. – 449 с.

Одержано 30.04.14

## **Доходи як економічна категорія та об'єкт бухгалтерського обліку будівельних підприємств**

В статті розкрита сутність категорії «доходи», досліджено особливості розуміння цього терміну на будівельних підприємствах та їх відображення в бухгалтерському обліку будівельних підприємств. Також визначені умови визнання доходу та його головні складові згідно будівельного контракту

**доходи, бухгалтерський облік, фінансовий облік, організація обліку доходів, підрядники, замовники, будівельний контакт, будівельні підприємства, основна діяльність**

За сучасних умов господарювання при формуванні економічної системи, яка базується на ринкових відносинах і направлена на адаптацію будівельних підприємств до змін зовнішнього середовища, виникає потреба уникнення ризику у прийнятті оптимальних економічних рішень щодо нарощування обсягів виконання будівельних робіт, зменшення їх собівартості, мінімізації витрат на придбання будівельних матеріалів. В умовах розвитку ринкової економіки метою функціонування суб'єктів підприємницької діяльності є отримання відповідного доходу, який утворює основу для самофінансування підприємства за умови, що їх розмір достатній для покриття витрат, виконання зобов'язань та утворення чистого прибутку. Успішність функціонування будь-якого господарюючого суб'єкта залежить від правильної побудови системи обліку та контролю доходів і витрат, для чого досить важливим є належне розуміння сутності даних понять.

Вагомий внесок у дослідження сутності доходів та їх відображення в бухгалтерському обліку зробили такі вчені-економісти: Ф.Ф. Бутинець, Н.Г. Волкова, Н.О. Гура, Й.Я. Даньків, В.Б. Захожай, М.Р. Лучко, М.Я. Остап'юк, Є.І. Свідерській, В.В. Сопко та ін. Проте, невирішеними на сьогоднішній день складовими проблеми є дослідження теоретичних аспектів сутності доходу будівельних підприємств. У зв'язку з цим, спираючись на критичний аналіз думок цих вчених та їхній синтез, необхідно наблизитись до єдності поглядів, групуючи їх визначення відповідно до економічного та бухгалтерського підходу.

Метою даної статті є дослідження сутності доходів, як економічної категорії та об'єкту бухгалтерського обліку будівельних підприємств.

Перш за все, необхідно відмітити, що категорія «доходи» є сьогодні складовою як бухгалтерського, так і податкового обліку.

Так, відповідно до пп.14.1.56 Податкового кодексу України доходи – це загальна сума доходу платника податку від усіх видів діяльності, отриманого (нарахованого) протягом звітного періоду в грошовій, матеріальній або нематеріальній формах як на території України, так і за її межами. У п. 3 НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» зазначено, що «доходи – це збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які призводять до зростання власного капіталу (крім зростання капіталу за рахунок внесків власників) за звітний період». Згідно П(С)БО 15 «Дохід», дохід визнається під час збільшення активу або зменшення зобов'язання, що зумовлює зростання власного капіталу (за винятком зростання капіталу за рахунок внесків учасників підприємства), за умови, що оцінка доходу може бути достовірно визначена [7]. Таким чином, розуміння цієї категорії дещо різняться.

В.В. Сопко розглядає дохід - як валовий приплив (надходження) економічної вигоди протягом звітного періоду, який виникає у процесі звичайної діяльності підприємства [9, с. 403].

Ф.Ф. Бутинець теж розглядає дохід як надходження економічних вигод, однак уточнює джерела їх виникнення: «...які виникають у результаті діяльності підприємства у вигляді виручки від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), гонорарів, відсотків, дивідендів тощо» [4, с. 332]. Отже, більшість фахівців надають визначення доходів з точки зору вітчизняних П(С)БО.

Дещо іншою є сутність доходу від основної діяльності будівельних підприємств, проте визначення даного поняття зустрічається вкрай рідко, переважно у доробках російських вчених. Фінансовий результат (прибуток, дохід), за твердженням Н.Г. Волкова – це виражений у грошовій формі економічний підсумок господарської діяльності будівельної фірми за визначений період часу [8, с. 96].

Зважаючи на викладене вище, під доходами основної діяльності будівельних підприємств, пропонується розуміти надходження економічних вигод, які одержані внаслідок виконання будівельних робіт за визначений період часу задіяними структурними підрозділами в результаті використання існуючого підприємницького потенціалу з урахуванням ризиків та конкурентних переваг. Дане визначення є лаконічним і водночас належним чином відображає усі характеристики доходу будівельного підприємства: дохід відображається у надходженні економічних вигод, вигоди одержуються за певний період часу відповідними підрозділами, дохід отримується за умови існування ризиків та конкурентних переваг.

Одним із найважливіших критеріїв визнання доходу, згідно П(С)БО 15, є умови його визнання при наданні послуг.

У відповідності з п.10 – п.11 П(С)БО 15 «Дохід», доходи від операцій з надання послуг можуть бути достовірно оцінені за умови дотримання таких вимог (рис. 1).

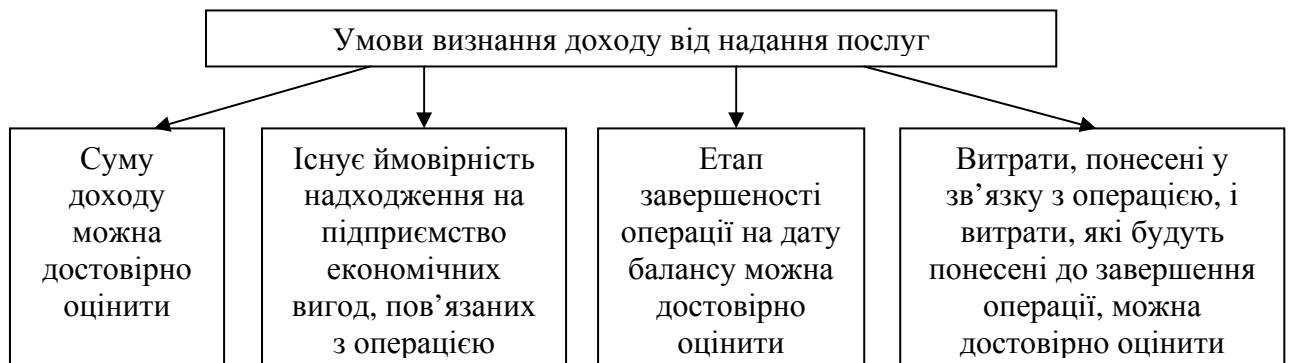


Рисунок 1 – Критерії визнання доходу від надання послуг

Доходи і витрати протягом виконання будівельного контракту визнаються з урахуванням ступеня завершеності робіт на дату балансу, та якщо кінцевий фінансовий результат цього контракту може бути достовірно оцінений. П(С)БО 18 "Будівельні контракти" передбачає такі методи визначення ступеня завершеності робіт за контрактом:

- співвідношення фактичних витрат з початку виконання будівельного контракту до дати балансу та очікуваної (кошторисної) суми витрат за будівельним контрактом;
- співвідношення обсягу довершеної частини робіт та їх загального обсягу у натуральному вимірі (т, м<sup>3</sup>, м<sup>2</sup>, тощо);
- вимірювання та оцінка виконаної роботи.

Доходи і витрати за кожним окремим будівельним контрактом відображаються у бухгалтерському обліку із застосуванням принципу нарахування. Не визнаються доходами одержані від замовників для фінансового забезпечення виконання будівельного контракту аванси, які відображаються підрядчиком у складі його зобов'язань і зменшуються після виконання робіт, визнання доходу і заліку заборгованості.

Інформацію про дохід підрядника, отриманий від виконання будівельних контрактів, наведено у п. 10 - п. 11 П(С)БО 18 «Будівельні контракти». Дохід за будівельним контрактом включає передбачену будівельним контрактом ціну, а також суму відхилень, претензій та заохочувальних виплат, якщо існує ймовірність отримання економічних вигод і можливою є їх достовірна оцінка [1].

За умовами будівельного контракту відповідно до норм п. 2 П(С)БО 18 «Будівельні контракти» можуть формуватися додаткові джерела збільшення або зменшення доходу:

- відхилення від ціни за будівельним контрактом – зміна ціни будівельного контракту внаслідок змін попередньо погодженого обсягу робіт, конструктивно якісних характеристик і термінів виконання будівельного контракту;
- заохочувальні виплати за будівельним контрактом – додаткові суми, які сплачуються підрядникові за виконання (перевиконання) умов контракту;
- претензія за будівельним контрактом – сума майнової відповідальності замовника або іншої сторони, яку вимагає відшкодувати підрядник понад ціну контракту.

Кошти, отримані внаслідок застосування майнової відповідальності за порушення замовниками умов будівельного контракту, підрядник відображає у складі доходу від будівельного контракту. Суми сплаченої неустойки (пені) й відшкодування збитків, зумовлених неналежним виконанням підрядником умов будівельного контракту, відносяться на зменшення доходу від контракту. Сума заохочувальних виплат за виконання і перевиконання будівельного контракту, наприклад, премія за введення об'єкта в експлуатацію вважається доходом підрядника від будівельного контракту [3, с. 122].

До доходу від будівельного контракту генеральний підрядник включає сукупну вартість виконаних за будівельним контрактом робіт. Вартість робіт, виконаних субпідрядниками, генпідрядники обліковують як інші прямі витрати, пов'язані з виконанням будівельного контракту. Субпідрядники включають до доходу вартість будівельних робіт, виконаних власними силами за умови підписання відповідних документів із замовником чи генеральним підрядником [4, с. 245].

До доходу підрядчики (генпідрядчики, субпідрядчики) включають також суму відхилень, претензій та заохочувальних виплат. Тобто сума майнової відповідальності за порушення замовником умов будівельного контракту відображується підрядчиком у складі доходу від будівельного контракту. Сума заохочувальних виплат за виконання і перевиконання умов будівельного контракту, наприклад премії за введення об'єкта, визнається підрядчиком доходом від будівельного контракту, а нарахована конкретним працівникам підрядчика премія за введення відображається як витрати на оплату праці.

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що дохід – це надходження економічних вигод, які виникають у результаті діяльності підприємства у вигляді виручки від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), гонорарів, відсотків, дивідендів тощо. Під доходами основної діяльності будівельних підприємств, слід розуміти надходження економічних вигод, які одержані внаслідок виконання будівельних робіт за визначений період часу задіяними структурними підрозділами в результаті використання існуючого підприємницького потенціалу з урахуванням



ризиків та конкурентних переваг. Також, на підприємстві слід використовувати правильно побудовану систему обліку та контролю доходів, адже належний вибір її ознак сприяє отриманню своєчасної, повної та достовірної інформації, необхідної для прийняття виважених управлінських рішень та ефективної і злагодженої організації ведення бухгалтерського обліку. До доходу генпідрядчика включається вся вартість виконаних за будівельним контрактом робіт. Вартість робіт, виконаних субпідрядчиками, генпідрядчики, визнають як інші прямі витрати, пов'язані з виконанням будівельного контракту. В цьому вбачається певна особливість у порівнянні з чинною на сьогодні системою обліку генпідрядчиками вартості робіт, виконаних суб-підрядчиками.

Субпідрядчики до доходу включають вартість виконаних власними силами будівельно-монтажних робіт.

Взагалі, облік будівництва ґрунтується на тих самих принципах, що й облік виробництва промислової продукції. За характером будівництво можна віднести до типу виробництва, в якому застосовують позамовний метод обліку витрат. При цьому слід зважати на особливості технології, організації та управління будівельним виробництвом, а також контролем за виробничими процесами та якістю будівництва.

## Список літератури

1. Атамас П.Й. Бухгалтерський облік в галузях економіки: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2012 – С.5-31
2. Бутинець Ф. Ф. Фінансовий облік. – Ж.:ЖІТІ. – 2006. – 525 с.
3. Гура Н.О. Облік видів економічної діяльності: Навч. посібник. – К.: Знання, 2012. – 541с.
4. Лень В.С. Бухгалтерський облік в галузях економіки: Навч. Посібник. – К.: Знання-Прес, 2011. – 491с.
5. Захожай В.Б. Бухгалтерський облік в галузях економіки. – К.: МАУП, 2011. – 229с.
6. Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 року № 2755-VI // Голос України. – 2010. – № 229–230. (зі змінами та доповненнями).
7. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 15 “Дохід” : затв. Наказом Міністерства фінансів України від 29 листопада 1999 р. № 290 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rada.gov.ua>.
8. Свідерській Є.І. Бухгалтерський облік в галузях економіки : Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2013. – 233с.
9. Сопко В.В. Бухгалтерський облік: навч. посіб. 3-тє вид. перероб. і доп. / В.В. Сопко. – К.: КНЕУ, 2005. – 578 с.

Одержано 30.04.14

**УДК 621.74**

**О.О. Пустовий, студ. гр. ІМ10-3 (ОЛ), В.М. Ломакін, доц.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

**Аналіз та вирішення проблемних питань  
виробництва високоміцного чавуну в ливарному  
цеху ПрАТ «Металит» (Червона зірка)**

В статті виконано аналіз проблемних питань при виробництві виливків з високоміцного чавуну в ливарному цеху ПрАТ «Металит». Запропоновано технологічні заходи для покращення технології **високоміцний чавун, плавка, модифікатор, магній, технологія**

Основною відмінною особливістю ВЧ є його високі механічні властивості, обумовлені кулястою формою графіту, який у меншій мірі, **ніж** пластинчастий графіт у СЧ, послаблює робочий перетин матриці внаслідок чого навколо сфероїдів графіту в меншій **мірі** створюються концентрації напружень [1]. При цьому ВЧ, як **і інші** чавуни, можна отримувати з **усіма** відомими структурами матриці, вибираючи склад металу, в тому числі **і** його належне легування, технологію виробництва **і** методи термічної обробки. Все це створює можливість отримання дуже високих механічних властивостей, недосяжних в жодному з існуючих видів чавуну. **Крім** того, деякі марки цього чавуну мають високу зносостійкість **і** хорошу корозійну стійкість, теплостійкість, жаростійкість, хладостійкість, антифрикційні властивості та оброблюваність **і** можуть піддаватися зварюванню.

Дуже важливо також, що ВЧ має хороші ливарні властивості: високу теплопровідність, незначну схильність до утворення гарячих трщин. Разом з тим, треба відмітити його схильність до утворення усадочних раковин і ливарних напружень вище, ніж у сірого чавуну, ВЧ знаходиться на рівні сталі.

Найбільш важливим для механічних властивостей ВЧ є отримання графіту правильної кулястої форми, хоча в деяких випадках допускається графіт змішаної форми. Правильна куляста форма графіту залежить від ряду факторів (складу металу, умов модифікування, шихтових **матеріалів** та інших умов плавки), але в першу чергу вона пов'язана з вмістом залишкового Mg, або інших сфероїдизаторів. Значний вплив на форму графіту має також швидкість охолодження виливків: чим більша швидкість, тим правильніша куляста форма графіту. **Крім** того, при цьому зменшуються розміри графіту (наприклад до 50 мкм); при середній швидкості охолодження розмір графіту становить близько 100 мкм; при малій швидкості (в масивних виливках) - досягає 400-500 мкм.

Механічні властивості ВЧ, регламентовані держстандартом України, згідно з яким ВЧ доцільно плавити (переважно в електропечах) із застосуванням шихт з високим вмістом сталі або виплавляти чисто синтетичний чавун. Тобто шихта складається із сталевого брухту, а вміст вуглецю в кінці плавки підвищується за допомогою карбюризаторів. Склад металу є одним з основних факторів, що визначають механічні властивості ВЧ.

Вуглець у ВЧ, в протилежність СЧ, не треба підтримувати на низькому рівні для отримання високих механічних властивостей. Навпаки, він зазвичай витримується для високих марок в межах 3,2-3,6%, що полегшує процес одержання металу в електропечах, підвищує ливарні властивості чавуну і в той же час не впливає негативно на його механічні властивості, як це має місце при пластинчастому графіту.

Кремній в значній мірі впливає як на структуру, так і на механічні властивості ВЧ, і практичне регулювання кількості фериту у ВЧ здійснюють, підбором вмісту кремнію в металі. При вмісту 3-3,3% кремній сприяє отриманню стійкої феритної структури, проте пластичність чавуну при цьому все-таки знижується, і при кількості кремнію вище 3,5% він сприяє появі крихкості, навіть при звичайному вмісту марганцю і фосфору.

Марганець також має вплив на структуру ВЧ, який є протилежний впливу кремнію, зменшуючи кількість фериту, і збільшуючи кількість перліту. Тому для отримання високої пластичності вміст марганцю не повинен перевищувати 0,4%, що скорочує, а іноді зовсім виключає термічну обробку. Коли ж певна кількість перліту в литій структурі допустима, як це має місце в більшості випадків на практиці, кількість

марганцю може знаходитися в межах 0,4-0,8%.

Фосфор істотно впливає на структуру і властивості ВЧ, знижуючи подовження і ударну в'язкість; тому його вміст не повинен перевищувати 0,1% і навіть, якщо можливо, має бути нижче, особливо в товстостінних виливках, де широко розвивається його ліквация. Якщо ж високе подовження в чавуні не обов'язково, вміст Р може бути підвищений до 0,12-0,15 %.

Вміст сірки у вихідному рідкому чавуні до модифікування повинен знаходитися на низькому рівні (не вище 0,02 % або навіть нижче), вона ускладнює процес модифікування і отримання кулястого графіту і знижує механічні властивості ВЧ внаслідок утворення сфероїд-сульфідів (сірка є десфероїдизатором).

Магній або церій, що застосовуються як сфероїдизатори, зазвичай залишаються в ВЧ в кількості не менше 0,03 і 0,02 % відповідно; в протилежному випадку графіт кристалізується в кулястій формі тільки частково, внаслідок чого механічні властивості чавуну знижуються. Але занадто високий залишковий вміст магнію або церію призводить до утворення цементита, а потім до перемодифікування (утворення пластинчастого графіту).

Густина ВЧ, внаслідок наявності графіту, дещо менша, ніж у вуглецевої сталі (приблизно на 8 %), і лише трохи перевищує густину сірого чавуну при однаковій матриці і складі.

Зносостійкість є позитивною особливістю ВЧ; тому цей чавун часто застосовується для виготовлення деталей, що працюють в умовах абразивного зносу і тертя при високих тисках. Найбільш сприятливою в цьому випадку матрицею нелегованого ВЧ є перлітна, що характеризується меншим зносом і меншим коефіцієнтом тертя. В умовах сухого тертя при зворотньо-обертальному русі зносостійкість ВЧ з перлітною структурою в два-три рази вища зносостійкості загартованої сталі. Те ж саме спостерігається при терті з мастилом і при абразивному зношуванні.

До числа важливих властивостей нелегованого або низьколегованого ВЧ відносяться, крім високих механічних, антифрикційні властивості, які проявляються при роботі деталей в умовах тертя в підшипниках.

За герметичністю ВЧ значно перевищує СЧ внаслідок відсутності графітної пористості і тому є бажаним матеріалом для виливків, що працюють під великим тиском. Це дозволяє використовувати його для виробництва деталей дизелів, насосів, гідравлічних і газових установок.

Корозійна стійкість ВЧ вельми висока, не нижче ніж у СЧ, і значно вища, ніж у вуглецевої сталі. При корозії чавуну дуже швидко утворюється поверхневий окислений шар, який міцно зчеплений з матрицею і перешкоджає подальшому розвитку корозії, на відміну від сталі, на поверхні якої утворюється шар, який легко відокремлюється, не перешкоджає подальшому поширенню корозії. Особливо велика корозійна стійкість ВЧ в атмосферних умовах, що найбільш помітно при впливі морської атмосфери, тоді ВЧ перевищує навіть мідисту сталь. При цьому ВЧ з перлітною структурою має вищу корозійну стійкість, **ніж** при феритній структурі.

Загальна усадка ВЧ практично менша, **ніж** у СЧ, але різниця ця порівняно невелика, і виготовлення моделей і стрижневих ящиків часто проводиться із застосуванням тих же усадочних шаблонів, що і для СЧ.

Серед методів отримання розплавів ВЧ можна зазначити застосування чистого магнію, або церію у печі, або ковші [2]. При цьому введення в чавун магнію супроводжується його інтенсивним випаровуванням і він згоряє з піроефектом і з виділенням білого диму. Тому можливі інші методи модефікування, наприклад із застосуванням спеціальних модифікаторів які є сплавами магнію з іншими елементами,

наприклад кальцієм, при цьому значні піроефекти майже зникають. Крім того, можливе внутрішньо-формове модефікування.

Проаналізувавши технологію плавки і модефікування в ливарному цеху «Металит» можна зазначити такі недоліки:

1) у виливках виникають дефекти усадочного характеру (раковини або пористість);

2) в цеху виплавляють сплави марок ВЧ40...ВЧ60, проте фізико-механічні властивості виливків з цього металу не завжди відповідають вимогам технічних умов;

3) у тонкостінних виливках спостерігається відбілювання - тобто утворюється твердий поверхневий шар (мікроструктура - вільний цементит), який важко піддається механічній обробці.

З метою усунення таких дефектів доцільно застосувати такі заходи:

1) ретельно контролювати хімічний склад по сірці і марганцю. Сірка є десфероїдизатором і вступає в реакцію з компонентами модефікатора, отже втрачається дорогий модефікатор. Крім того, сірка здатна взаємодіяти з марганцем, і утворюється сполука  $MnS$ ;

2) ретельно контролювати компоненти шихти. Можливі випадки коли у шихту потрапляють сплави з широкими інтервалом кристалізації, що призводить до утворення усадочних раковин. Саме тому ефективно виплавляти синтетичний чавун, основним компонентом шихти якого є сталевий брут. При цьому слід додатково легувати розплави молібденом, у кількості від 0,2 до 0,4 %. Ця рекомендація стосовно синтетичних чавунів часто застрічається в науковій літературі. Температуру заливки розплаву бажано по можливості зменшувати;

3) оскільки при недостатній кількості залишкового магнію утворюється змішаний графіт, а при надлишку - часткове або повне відбілювання, то залишковий вміст магнію у металі виливків має бути в межах від 0,03 до 0,08 %, не більше і не менше.

4) загалом технологія, що використовується в цеху, коли на дно ковша кладуть модефікатор і після цього заливають метал є не ефективною. Спостерігається значне вигорання модефікатора і сильне задимлення. Ця технологія є самою дорогою, тому доцільніше було б застосувати для модефікування герметичний ківш із спеціальним карманом, або ще краще автоклав. Як відомо, в автоклаві штучно створюється надлишковий тиск і при зануренні модефікатора він добре засвоюється без ускладнень.

Підсумовуючи зазначене, можна відмітити що завдяки високим показникам і хорошему поєднанню міцності, експлуатаційних, фізичних і технологічних властивостей ВЧ знаходить дуже широке застосування. Високоміцний чавун марок від ВЧ40 до ВЧ60 є вельми перспективним матеріалом з точки зору забезпечення потреб цеху ПрАТ "Металит" і загалом підприємства "Червона зірка".

## Список літератури

1. Гиршович Н. Г. Справочник по чугуному литью. - М.: Машиностроение, 1978. - 758 с.
2. Гуляев Б.Б. Теория литейных процессов. - Л.: Машиностроение, 1976. - 214 с.

Одержано 12.05.14

## Комплексний економічний аналіз власного капіталу: методика проведення

В статті розглянуто методику проведення комплексного економічного аналізу власного капіталу підприємства. Досліджено ціль аналізу власного капіталу та сформовано оптимальну фінансову стратегію підприємства, пов'язану з ефективним використанням власного капіталу та його складових **власний капітал, аналіз, методи аналізу, етапи аналізу, фінансова стратегія**

Одним з елементів системи ефективного управління економікою в ринкових умовах є якість розробки та прийняття управлінських рішень щодо забезпечення рентабельності й ефективності використання власного капіталу. Важливого значення при реалізації цих завдань набуває економічний аналіз. Використання аналітичної інформації дає можливість своєчасно виявити та усунути недоліки у фінансовій діяльності підприємства, а також знайти резерви підвищення його стійкого розвитку.

Проблеми аналізу формування, функціонування й використання власного капіталу розглядається науковцями протягом багатьох років, незважаючи на це, на сьогодні відсутні системні, комплексні методичні підходи до вирішення питання аналізу власного капіталу, який давав би комплексну об'єктивну оцінку процесів його формування та використання.

Метою статті є узагальнення методів та розробка схеми комплексного економічного аналізу власного капіталу підприємства.

Методика проведення аналізу власного капіталу й оцінка одержаних результатів залежить від організаційно-правової форми підприємства та виду його економічної діяльності. Організаційно-правова форма визначає законодавче регулювання особливостей формування і використання власного капіталу та суттєво впливає на його структуру.

До основних цілей аналізу власного капіталу належить:

- виявлення основних джерел формування власного капіталу й визначення наслідків їх змін для фінансової стійкості підприємства;
- визначення правових, договірних і фінансових обмежень у розпорядженні поточним нерозподіленим прибутком;
- оцінка пріоритетності прав на одержання дивідендів;
- оцінка можливостей нарощування капіталу;
- визначення здатності організації до збереження капіталу;
- виявлення пріоритетності прав власників у разі реорганізації або ліквідації підприємства [11, с. 86].

Аналіз складу власного капіталу дає змогу виявити його основні функції: забезпечення безперервності діяльності підприємства; гарантії захисту капіталу кредиторів та відшкодування збитків; участь у розподілі одержаного прибутку; участь в управлінні підприємством.

При аналізі власного капіталу можуть бути використані наступні методи:

---

\* Науковий керівник: В.В. Шалімов, доц., канд. екон. наук

Горизонтальний – визначає динаміку змін показників власного капіталу протягом аналізованого періоду.

Вертикальний – дає змогу виявити оптимальну структуру капіталу.

Порівняльний – передбачає зіставлення одержаних показників із плановими, середньогалузевими й показниками аналогічних підприємств-конкурентів.

Коефіцієнтний, який полягає в обчисленні та аналізі низки фінансових коефіцієнтів.

Перші два види методів передбачають лише констатацію фактів, не пояснюючи при цьому змін, які відбулися в підприємстві. Застосування тільки порівняльного аналізу власного капіталу, на мою думку, недостатньо, оскільки крім порівняння з плановими показниками та показниками аналогічних підприємств-конкурентів необхідно знати причини й динаміку змін. Щодо коефіцієнтного методу, то науковцями пропонуються понад 40 різних показників, які використовуються для аналізу капіталу в цілому та власного зокрема. Проте більшість із них визначають капітал як цілісну величину, не враховуючи змін і впливу його складових [3, с. 29]

Деякі автори виділяють показники, що характеризують складові власного капіталу, такі як: коефіцієнт страхування власного капіталу, коефіцієнт страхування статутного капіталу, частка статутного капіталу у власному, різниця власного й статутного капіталу. Незважаючи на це, вони не розкривають суті та не дають можливості комплексно оцінити вплив складових власного капіталу на фінансову діяльність і стійкість підприємства.

Для організації оптимальної фінансової стратегії підприємства, пов'язаної з питаннями формування й ефективного використання власного капіталу і його складових, виникає необхідність проведення комплексного аналізу із застосуванням різноманітних прийомів та методик.

Комплексний аналіз власного капіталу – це систематизована сукупність аналітичних процедур, кожній з яких характерні своя інформаційна база та методи.

Запропоновано такі етапи комплексного аналізу власного капіталу підприємства:

Перший етап – «Підготовчий», котрий включає такі складові: цілі, задачі, методи, прийоми, об'єкт аналізу; інформаційна база; статистичні дані; очікувані результати. Основною метою даного етапу є вивчення факторів, які забезпечують підвищення ефективності використання капіталу і високий рівень рентабельності. На цьому ж етапі формується необхідна інформаційна база для ретроспективного та перспективного аналізу. До інформаційної бази належать: бізнес-плани, інвестиційні програми й проекти, облікова інформація (фінансовий і управлінський облік) і статистичні дані.

Другий етап – «Структурно динамічний аналіз». Містить в собі горизонтальний аналіз власного капіталу: аналіз динаміки змін власного капіталу та вертикальний аналіз власного капіталу: інвестиційний (початковий капітал), накопичений (зароблений капітал), потенційний капітал. Структурно-динамічний аналіз показує якісні зміни в структурі власного капіталу, а також динаміку цих змін. Вертикальний аналіз уможлиблює виявити оптимальну структуру капіталу. При цьому вивчається склад інвестиційного, накопиченого і потенційного капіталів, їх зміни за аналізований період.

Третій етап – «Фінансовий аналіз», що включає: коефіцієнти оцінки руху та забезпеченості власного капіталу; коефіцієнти фінансової структури власного капіталу; коефіцієнти ефективного використання власного капіталу. Наведені коефіцієнти дають змогу оцінити рентабельність та ефективність використання власного капіталу.

Четвертий етап – «Факторний аналіз». До його складу входить: визначення результативного показника; визначення системи факторів; побудова факторної моделі;

результат реалізації факторної моделі. Основною метою побудови факторної моделі є скорочення числа змінних і визначення структури взаємозв'язку між змінними.

П'ятий етап – «Перспективний аналіз». На цьому етапі відбувається: прогнозування структури капіталу; прогнозування інвестиційного капіталу; прогнозування накопиченого капіталу; прогнозування ефективності використання капіталу. Це надає змогу одержати прогнозні дані компонентів власного капіталу.

Шостий етап – «Узагальнення результатів аналізу», що містить: оцінку результатів аналізу; прийняття управлінських рішень; моніторинг виконання управлінських рішень. Одержані результати дають можливість прийняти ефективні управлінські рішення, направлені на ефективність накопичення і використання власного капіталу, а також залучення інвестиційного капіталу [8, с. 18-20].

В основу побудови даної моделі було покладено принципи системності, комплексності та взаємозв'язку між етапами проведення комплексного аналізу власного капіталу. Вивчення принципів формування й використання власного капіталу здійснюється в рамках ретроспективного аналізу з одночасним застосуванням перспективного аналізу. Це зумовлено тим, що в умовах ринкової економіки підприємства приймають управлінські рішення з урахуванням минулих тенденцій та прогнозування перспективних напрямів розвитку підприємства.

Перспективний аналіз проводять з метою визначення можливих результатів господарської діяльності підприємства в майбутньому. Результати такого аналізу використовуються для розроблення стратегічних планів і попередньої оцінки результатів їх виконання. Його особливістю є дослідження можливостей досягнення бажаних результатів. Він є попереднім стосовно господарських процесів та має виявити найвигідніші альтернативні варіанти рішень. Ретроспективний – це аналіз, який виконують після завершення господарських операцій для контролю за виконанням управлінського рішення, виявлення невикористаних ресурсів і об'єктивної оцінки результатів діяльності підприємства. Проте незважаючи на відмінності, перспективний та ретроспективний аналізи взаємопов'язані: аналіз досягнутих результатів за минулі роки сприяє встановленню певних тенденцій, закономірностей, невикористаних можливостей, що дає змогу передбачити майбутнє. З іншого боку, порівняння досягнутих результатів із прогнозованими визначає рівень обґрунтованості прогнозів та досягнення бажаних результатів. Застосування одночасно обох методів аналізу сприяє виявленню фактичного стану й одержанню перспективних даних для подальшого стійкого розвитку [6, с. 18]

Отже, в результаті дослідження розглянуто методи аналізу власного капіталу та виявлено відсутність системних і комплексних методичних підходів до вирішення питання аналізу капіталу, який давав би комплексну об'єктивну оцінку процесів його формування та використання. У зв'язку з цим було розроблено схему комплексного аналізу, в основу якої покладений системний підхід для вивчення складових власного капіталу. Структура моделі представлена у вигляді систематизованої сукупності аналітичних процедур, кожній з яких характерна своя інформаційна база та методи. Використання запропонованої моделі комплексного економічного аналізу власного капіталу забезпечить комплексний підхід до аналізу фінансової стійкості підприємства, підвищить ефективність формування й використання складових власного капіталу та сприятиме удосконаленню системи управління.

Проте самої методики проведення комплексного аналізу власного капіталу для оптимізації фінансової стратегії підприємства щодо власного капіталу замало. Оскільки вона є лише переліком етапів його проведення і має рекомендаційний характер щодо застосованих у ній методів. Практичне застосування даної моделі вимагає розробки

факторної моделі аналізу власного капіталу, побудова якої є завданням для подальшого дослідження й удосконалення аналізу власного капіталу.

## Список літератури

1. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV зі змінами та доповненнями від 10.04.2014 р. N 1197-VII – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T030436.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T030436.html).
2. Андреева Г. І. Економічний аналіз: Навч. - метод. посіб. / Г. І. Андреева. – К.: Знання, 2008. – 263 с.
3. Барабаш Н.С. Аналіз господарської діяльності: Навчальний посібник/ Н.С. Барабаш. – К.: КНТЕУ, 2005. – 395 с.
4. Гадзевич О.І. Основи економічного аналізу і діагностики фінансово-господарської діяльності підприємств / О.І. Гадзевич. – К.: Кондор, 2004. – 180 с.
5. Івахненко В. М. Курс економічного аналізу: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / В. М. Івахненко, М. І. Горбатюк. – Вид. 3-тє, без змін. – К.: КНЕУ, 2006. – 302 с.
6. Кіндрацька Г. І. Економічний аналіз: Тео-рія і практика: Підручник / За ред. проф. А. Г. Загороднього. / Г. І. Кіндрацька, М. С. Білик, А. Г. Загородній. – Вид. 2-е, доп. – Львів: «Магнолія 2006», 2007. – 440 с.
7. Кожанова Є. П. Економічний аналіз: Навчальний посібник / Є.П. Кожанова, І.П. Отенко. – Х.: Інжек, 2005. – 340 с.
8. Костенко Т. Д. Економічний аналіз і діагностика стану сучасного підприємства: Навч. посіб. / Т. Д. Костенко. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 400 с.
9. Мних Є. В. Економічний аналіз: Підручник / Є.В. Мних. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 412 с.
10. Мочаліна З.М., Ачкасов А.В. // Економічний аналіз. Навч.посібник – Харків: ХНАМГ, 2007. – 410 с
11. Пласкова Н.С. Економічний аналіз: підручнк / Н.С. Пласкова – М.: Ексмо, 2007. – 704 с.

Одержано 13.05.14

## УДК 621.923.5

**О. О. Подьонна** магіст. гр. ІМ (ТМ)-13М, **В.А. Доценко**, магіст. гр. ІМ (ТМ)-13МБ,  
**М. М. Підгасцький**, канд. техн. наук, доц.

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Утворення фігур Ліссажу в процесі обробки на продукційному хонінгувальному верстаті

В статті запропоновано методику утворення складної траєкторії руху зерна у вигляді фігур Ліссажу в процесі хонінгування отворів, з використанням мехатронного продукційного хонінгувального верстата з адаптивно-програмним керуванням, що дозволить покращити продуктивність обробки та підвищення геометричної точності обробляемого отвору.

**фігура Ліссажу, процес обробки, продукційний хонінгувальний верстат**

Дослідження механізмів осьової осциляції, що використовуються в сучасних верстатах [1], вказало на неможливість утворення складної траєкторії руху зерна у вигляді фігур Ліссажу. Дослідження існуючих механізмів осциляції з адаптивним керуванням процесом утворення складної траєкторії руху зерна у вигляді фігур Ліссажу [2], вказують на складну конструкцію самих механізмів та систем адаптивного керування, що призводить до нестабільної роботи системи адаптивного керування. Дане явище пов'язане з тим, що процеси проходять в різнорідних функціональних



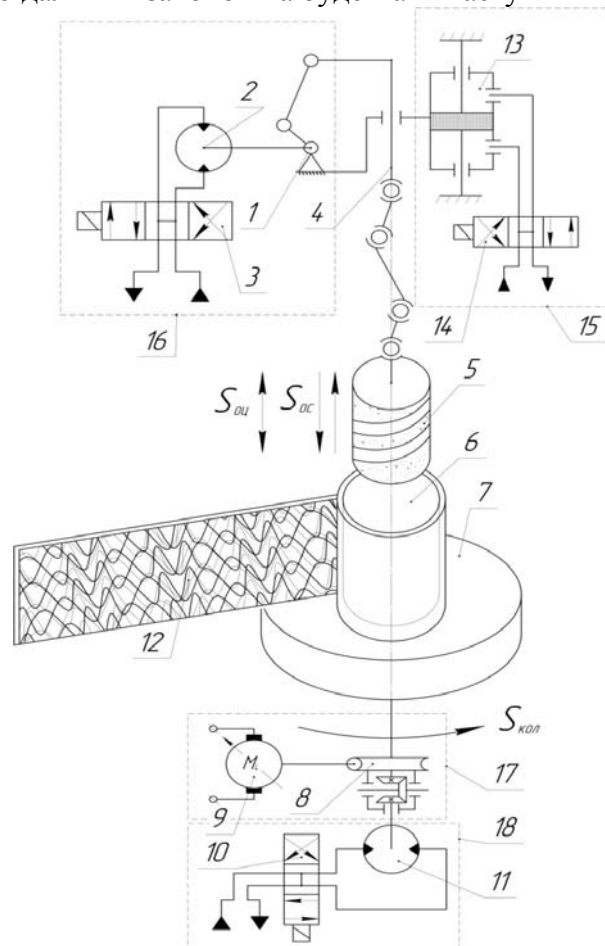
середовища та з зосередженням даних рухів на шпindelному вузлі верстата, а саме на інструменті.

Дослідження вказали на необхідність створення простих за конструкцію та принципом керування механізмів осцилятивних рухів та необхідність диференціації рухів між інструментом та деталлю для уникнення виникнення автоколивань в процесі роботи.

Отже, розглянемо конструкцію механізму осьової осциляції мехатронного продукційного хонінгувального верстату з адаптивно-програмним керуванням (МПХВАК) (рис.1) [3]. Механізм осьової осциляції буде виконаний у вигляді кривошипно-повзунного механізму 1, котрий буде приводитися в дію за рахунок гідромотору 2.

Побудуємо математичну модель утворення траєкторії руху зерна при осьовій осциляції. Умовно приймемо, що швидкість обертання буде постійною ( $V_0 = \text{const}$ ) та часом руху ( $t = \text{const}$ ), розгорнута на площину проекція обробляемого отвору з траєкторію руху зерна наведена на рис.2. Необхідно зазначити, що час руху зерна буде визначатися часом одного циклу осьової осциляції. При цьому даний час є базовим для побудови всіх інших траєкторій руху зерна.

Отримана траєкторія руху зерна завдяки механізму осьової осциляції буде визначатися за синусоїдальним законом та буде мати наступний вигляд [4].

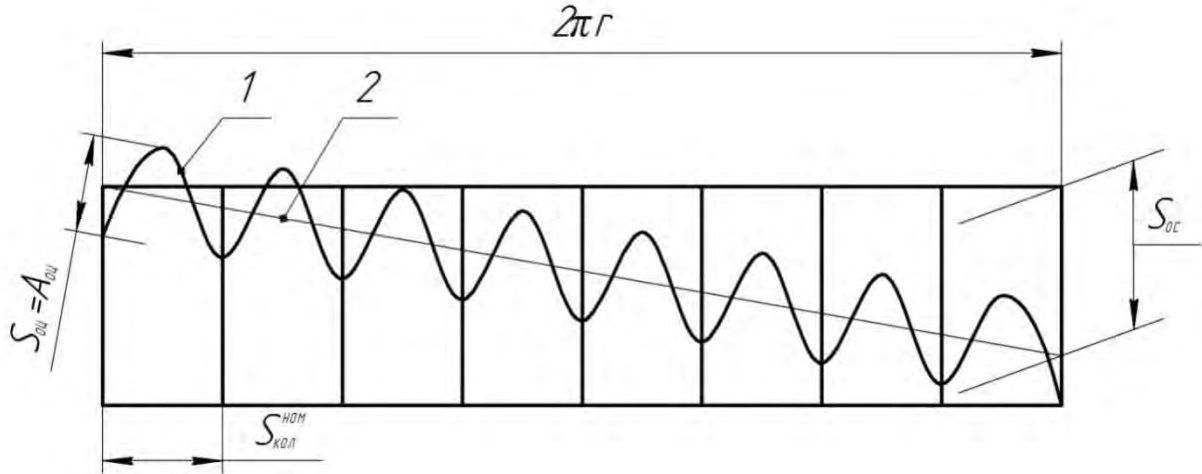


1 - Кривошипно-повзунний механізм; 2 - Гідралічний двигун; 3 - Гідророзподільник;  
 4 - Шарнірний механізм; 5 - Інструмент; 6 - Деталь; 7 - Стіл; 8 - Диференціал; 9 - Кроковий електродвигун; 10 - Гідророзподільник; 11 - Гідралічний двигун; 12 - Траєкторія руху зерна;  
 13 - Гідроциліндр; 14 - Гідророзподільник; 15 - механізм осьової подачі; 16 - механізм осьової осцилюючої подачі; 17 - механізм колової осцилюючої подачі; 18 - механізм колової подачі.

Рисунок 1 – Схема взаємодії механізмів на мехатронному продукційному хонінгувальному верстаті з адаптивно-програмним керуванням

$$\begin{cases} X=V_o *t \\ Y=A_{oc} \sin(n_{\text{дв}} *i_{\text{кп}})+V_{oc}t \end{cases}$$

де  $X$  – координата точки на вісі  $X$ ;  $V_o$  – швидкість обертання;  $t$  – час переміщення;  $Y$  – координата точки на вісі  $Y$ ;  $A_{oc}$  – амплітуда осьових коливань;  $n_{\text{дв}}$  – частота обертання гідромотору;  $i_{\text{кп}}$  – передаточне відношення кривошипно-повзунного механізму;  $V_{oc}$  – швидкість поступального руху інструменту;



1 – траєкторія руху зерна інструменту; 2 – гвинтова лінія;  $A_{oc}$  – амплітуда коливань;  $S_{oc}$  – осьова подача;  $S_{кол}$  – номінальна колова подача;  $S_{osc}$  – подача осьової осциляції;  $r$  – радіус кола;

Рисунок 2 – Покадрова схема траєкторії руху зерна інструмент при осьовій осциляції розгорнута на площину

Слід зазначити, що МПХВАП має привід обертання деталі, що створює передумову створення механізму колової осциляції МПХВАП саме для надання колових осцилятивних рухів деталі. Механізм колової осциляції МПХВАП представлений на рис.1. Він складається з диференціалу 8, гідралічного двигуна 11 та крокового електродвигуна 9.

Механізм колової осциляції працює наступним чином. Гідралічний двигун 11 обертається з постійною частотою, а кроковий електродвигун 9 зі змінною частотою. Частота даних коливань сумується диференціалом 43, що призводить до постійної зміни швидкості обертання столу, що створює колове коливання.

При постійній швидкості поступальних рухів інструменту ( $V_{oc} = \text{const}$ ) та постійному часі переміщення ( $t = \text{const}$ ) з круговими коливаннями траєкторія руху зерна інструменту буде мати схожий характер з траєкторією при осьових коливаннях, і лише буде направлена в перпендикулярному напрямку і визначатиметься за тим самим синусоїдальним законом [4] та буде визначатися наступною математичною моделлю.

$$\begin{cases} X=A_o \sin\left(\frac{z_3}{z_4}n_{\text{дв}} \pm 2\frac{z_1}{z_2}n_{\text{кд}}\right)t+V_{oc}t \\ Y=V_{oc} *t \end{cases}$$

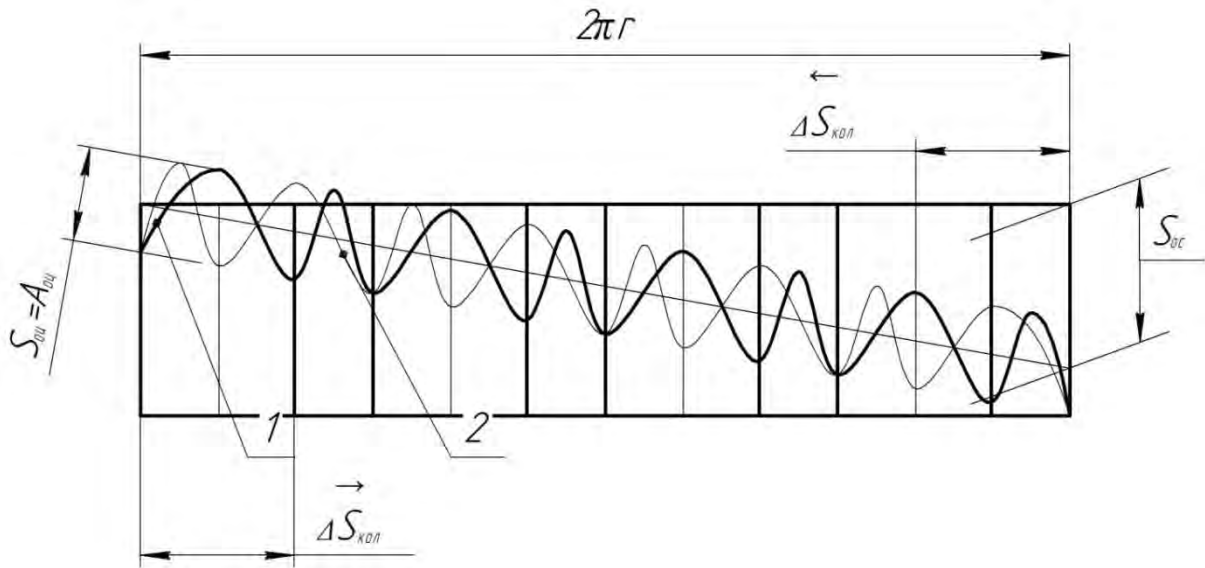
де  $A_o$  – амплітуда кругових коливань;  $n_{\text{гд}}$  – частота обертання гідралічного двигуна;  $n_{\text{кд}}$  – частота обертання крокового двигуна;  $z_1, z_2, z_3, z_4$  – кількість зубів відповідного колеса диференціалу.

Поєднаємо обидва рухи осциляції та отримаємо наступну траєкторію руху зерна рис.3. Отримана траєкторія руху зерна буде визначатися за наступною математичною залежністю.

$$\begin{cases} X = A_o \sin\left(\frac{z_3}{z_4} n_{zd} \pm 2 \frac{z_1}{z_2} n_{kd}\right) t + V_{oc} t \\ Y = A_{oc} \sin(n_{ob} * i_{kn}) + V_{oc} t \end{cases}$$

Отримана математична залежність дозволить створити алгоритм роботи системи адаптивного керування МХПВАП.

Також слід зазначити, що отримана траєкторія руху зерна, утворює на поверхні мікрорельєф у вигляді фігур Ліссажу.



1 – в прямому напрямку; 2 – зворотному напрямку

Рисунок 3 – Покадрова схема траєкторія руху зерна інструменту в прямому і зворотному напрямку розгорнута на площину зі зміною колової подачі два рази

Аналіз траєкторії руху зерна на рис. 3 дозволив визначити залежність за якою буде змінюватися колова подача в процесі обробки.

$$S_{кол} = f(S_{oc}) \pm f(S_{oc})$$

Отримана залежність вказує на те, що головним факторами створення складної траєкторії руху зерна є значення осьової подачі і значення подачі осьової осциляції.

Розроблені конструкції механізмів осциляції, які дозволяють створювати складну траєкторію руху зерна у вигляді фігур Ліссажу на базі МХПВАПК, мають досить просту конструкцію і передбачають безступеневе регулювання, що дозволить оптимально підібрати значення частоти та амплітуди коливань.

Встановлені математичні залежності, які визначають траєкторію руху зерна в процесі хонінгування, на базі яких буде розроблений алгоритм роботи системи адаптивного керування процесом на МХПВАПК.

Дані фактори дозволяють отримувати будь-яку щільність утвореної сітки слідів на мікрорельєфі поверхні деталі, що дасть змогу максимально підвищити продуктивність обробки та покращити геометричну точність оброблюємої деталі.

Розроблені конструкції механізмів осциляції, які дозволяють створювати складну траєкторію руху зерна у вигляді фігур Ліссажу на базі МХПВАПК, мають досить просту конструкцію і передбачають безступеневе регулювання, що дозволить оптимально підібрати значення частоти та амплітуди коливань.

Встановлені математичні залежності, які визначають траєкторію руху зерна в процесі хонінгування, на базі яких буде розроблений алгоритм роботи системи адаптивного керування процесом на МХПВАПК.

Дані фактори дозволяють отримувати будь-яку щільність утвореної сітки слідів на мікрорельєфі поверхні деталі, що дасть змогу максимально підвищити продуктивність обробки та покращити геометричну точність оброблюваної деталі.

## Список літератури

1. Муратов К.Р., Ханов А.М. Хонинговальный модульный станок. Станки и инструмент. 2006. №12. С. 5-6.
2. Прогрессивные методы хонингования. /С.И. Куликов, Ф.Ф. Ризванов, В.А. Романчук, С.В. Ковалевский, - М.: Машиностроение, 1983. – 134 с.
3. Підгаєцький М.М., Щербина К.К., Лобода О.В. Продукційний хонінгувальний верстат з адаптивно-програмним керуванням. Техніка в с/г виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація, вип. № 25. 2012.
4. Муратов К.Р. Эффективный метод хонингования прецизионных сквозных отверстий. Современные организационные, технологические и конструкторские методы управления качеством. Сборник научных трудов. Пермь: ГОУ ВПО ПГТУ, 2006 – с.70-72
5. Підгаєцький М.М. Утворення складної траєкторії руху зерна при хонінгуванні отворів // М.М. Підгаєцький, К.К. Щербина // Вісник Чернігівського державного технологічного університету «Технічні науки», №3 (59), 2012 р.

Одержано 14.05.14

УДК 316:336.774

**А.О.Корольова, студ. гр. ОА-12**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Соціальні аспекти проблеми кредитної залежності населення

В статті розкриваються проблеми кредитної залежності населення як психологічної хвороби та соціологічної проблеми. Визначаються основні причини виникнення даної «хвороби», а також пропонуються способи боротьби з нею.

**кредитна залежність, населення, причини**

**Постановка проблеми та її актуальність.** Все більше наше суспільство вражає нова хвороба, давно вже відома в країнах, які за радянських часів називали капіталістичними. Кредитна залежність, коли людина живе, віддаючи практично всі зароблені гроші за взяті раніше кредити, а для того, щоб купити що-небудь, просто бере нові [7].

Така проблема давно існує на Заході - в Європі і США. Мало не кожна американська сім'я бере в кредит житло, вчиться в кредит і позичає гроші на покупки

автомобіля [8].

**Цілі статті.** Метою даної статті є висвітлення важливої проблеми сучасності, яка вражає все більшу кількість людей – кредитної залежності, а також попередження поширення її у суспільстві. Поряд із цим за мету поставлено визначення шляхів для того, щоб позбавитися від даної залежності.

**Виклад основного матеріалу.** Кредитну залежність цілком можна назвати хворобою, психологічною хворобою. Вона не лише широко поширена у суспільстві, але й має свою групу ризику – це люди у віці 18-30 років, які ведуть активний і енергійний спосіб життя, дуже часто для підтримки якого їм не вистачає власних коштів. Але отримавши кредит, вони лише на перший погляд отримують додаткову свободу. У дійсності вони опиняються у фінансовій прірві. І штовхають нас в цю прірву не банки, надаючи нам все більш прості умови по кредиту, а ми самі, не замислюючись про наслідки [2].

Про хворобу можна говорити, коли річ купують в кредит не тому, що вона дійсно потрібна, а заради забави. Такі дії повторюються час від часу, і людина витрачає на кредит мало не всю зарплату або сімейний бюджет [4].

Так, на «Дикому Заході» вже давно існують групи взаємопідтримки типу «Анонімних алкоголіків», тільки хворіють ці люди «кредитною залежністю» в дуже важкій формі [8].

Часто дуже важко зрозуміти і тим більше визнати, що твоє бажання «бути не гірше за всіх» привело до психологічної проблеми. Кредитна машина, техніка, відпустка, але особливо одяг – це у багатьох випадках спосіб створити ілюзію успішності. Прагнення показати, що людина може собі це дозволити, приводить його до боргової ями, примушуючи брати безліч кредитів відразу [7].

Звичайно, можливість взяти в кредит потрібну річ, а також зробити ремонт, відпочити, підлікуватися і т.д. - безсумнівний плюс сучасного економічного життя. Однак, у будь-якої палки завжди два кінці. Де є переваги, завжди є і недоліки.

Раніше «стовпчики для п'ятачків» та ігрові клуби зустрічалися на кожному кроці, а тепер практично в кожному великому магазині (турбюро, агентстві нерухомості і навіть в дорогих перукарнях) сидять кредитні агенти. «Купуй легко!» - ось, мабуть, головний девіз нашого часу. І тепер, слідом за ігроманією, непомітно прийшла в наше життя кредітоманія [8].

Доступний кредит дозволив людям, не здатним раціонально розпоряджатися своїми доходами, отримувати блага, які раніше не були їм доступні. Вони не були доступні не через відсутність широкого асортименту товарів, не у зв'язку з низькими доходами (вони власне і не збільшилися), не через високі ціни (вони теж не змінилися у кращий бік), а через ставлення людини до грошей, через те, що у момент купівлі в кредит ми не відчуваємо відповідальності за свій завтрашній день. Ми вже сьогодні хочемо мати все. Кредит дав нам ілюзію нашим можливостям. Тепер, щоб здаватися «крутішим» нам не потрібно шукати додатковий дохід, професійно розвиватися, скорочувати витрати і вести помірний спосіб життя.

Ми отримуємо благо відразу, як тільки почули про нього, без яких-небудь зусиль. Але платити доводиться за все, і вже завтра нас наздоганяє сувора реальність, ми починаємо думати про те, як же тепер розплатитися з банком. І ось тепер нам доводиться шукати додатковий дохід, скорочувати витрати, постійно знаходячись при цьому, під гнітом думок про дату щомісячної виплати, що наближається. А платити потрібно значно більше, адже крім ціни за товар, ми повинні сплатити відсоток по кредиту. Ми розплачуємося за свою легковажність, за недбале ставлення до грошей, за схвалення громадськості, за те, що узяли те, на що не вистачило власних сил, розуму і сили волі запрацювати або накопичити.[7]

Клінічні симптоми кредитної залежності – відсутність критичного аналізу своїх фінансових можливостей унаслідок простого невміння встояти перед своїм бажанням «жити зараз». І жити «добре». Причин у цієї хвороби багато. Найголовнішими з них є: прагнення виглядати набагато вище за свої фінансові можливості; прагнення «жити зараз», не замислюючись про своє майбутнє. «А коли жити, якщо не зараз» – говорять такі люди, свідомо оточуючи себе дорогим «комфортом»; любов до шопінгу, імпульсних покупок; невміння прорахувати свої фінансові можливості, витрати і доходи; відсутність «зачачки» на непередбачені витрати; інша залежність; втрата роботи, здоров'я, іншого джерела доходу; емоційна, майже гіпнотична, дія на підсвідомість деяких видів реклами [3].

У огляді «Психологія боргу» Джона Бечмена наводяться результати опитування двохсот утримувачів кредитних карток торгової мережі Sears, які затримали платежі за рахунок погашення боргу на шість і більше місяців. Виходячи з результатів опитування, всіх боржників можна поділити на шість категорій:

1) неекономні, неощадливі утримувачі карток, які живуть сьогоднішнім днем і не бажають замислюватися про майбутньому;

2) наївні утримувачі, які не уявляють наслідку утворення заборгованості;

3) утримувачі, що постраждали в результаті непередбачених обставин, для яких надзвичайна подія в житті привела до фінансового колапсу;

4) безрозсудні, безтурботні марнотрати – категорія утримувачів, близька за своєю суттю до першої з перерахованих категорій. Але якщо особи, що входять в першу категорію, свідомо витрачають всі свої засоби, то боржники, що входять в четверту категорію, просто не замислюються про те, що гроші люблять рахунок;

5) безпринципні, непорядні, аморальні боржники, які беруть в борг, заздалегідь знаючи, що повертати його вони не будуть;

6) свідомо фінансово неспроможні утримувачі, яким кредитні картки були видані помилково, вони спочатку не могли собі дозволити купувати товари в кредит [1].

Психологи не рекомендують сприймати кредит як зло, втім, підкреслюють різницю: якщо іпотечний або кредит на авто дисциплінує людину, то споживчі кредити сприймаються покупцями як досяжні і часто створюють ілюзію «халяви» [2].

Останнім часом українці звикають жити в кредит. Але одна справа – витратити чужі гроші, а інша – віддавати свої. Представники банківських структур вимушені визнати, що число «проблемних кредитів» зростає, і розробляють власні механізми боротьби з неплатниками [7].

Ставлення фінансистів до кредитної залежності в Україні різне. Економісти вважають, що кредитна залежність українцям не загрожує через притаманну їм прагматичність. За словами радника Асоціації українських банків Олексія Куца, в Україні ситуація відрізняється від ситуації в США: більш низький рівень доходів населення, більш високі відсоткові ставки банків, іпотеками охоплена незначна частина населення. «Щоб віддати іпотеку, людина має заробляти декілька тисяч доларів щомісячно», - говорить він. На думку Куца, сума обов'язкової щомісячної виплати не повинна перевищувати 30% доходу людини. «Виплати по кредитах, сума яких наближається до 50%, є вкрай небажаними, а коли вони перевищують цю межу, ситуація стає загрозливою для людини, адже не задовольняються інші життєві потреби», - доводить радник. [4]

У інших країнах, особливо в США, психологія «людини споживача» вивчається ретельніше. Якщо людина усвідомлює, що у нього є залежність від покупок, що він може підсісти на «кредитну голку», він без страху і коливань йде до психоаналітика. Досвідчений консультант розробляє для нього цілу програму подолання залежності, що

складається з декількох етапів, з невеликих кроків. Наприклад, в арсеналі зарубіжних психоаналітиків є такий метод.

Вони рекомендують пацієнтові покласти кредитну карту у воду і поставити в морозильну камеру. Коли людині шалено хочеться щось купити в кредит, потрібно вийняти цей шматок льоду з морозилки і чекати, поки він розтане. Поки кредитка розморожується, потрібно ще раз подумати, чи потрібна вам покупка, зважити все «за і проти», особливо якщо потрібно витратити крупну суму. Прискорювати процес відтавання не можна. Так людина мало-помалу звикає вдумливіше відноситися до своїх покупок [7].

Щоб позбавитись від кредитної залежності, варто обмежити себе в деяких звичних речах — стрижка у стиліста, делікатеси на столі тощо. Ви палите? Кидайте! Варто знайти додаткове джерело доходу, кошти якого будуть відкладатись для дострокового погашення кредиту. Слід просто заборонити собі, а можливо і своїм близьким, походи «просто так» по магазинах з крокової доступності кредиту. І, нарешті, не варто намагатись переоцінювати свої фінансові можливості. Сьогодні ви показали сусідові, що ваша знов куплена машина крутіше, а завтра він вже і не зверне на неї уваги. Але вас вже поглинула кредитна залежність [6].

Легкість в оформленні кредиту дуже сильно присипляє пильність і в людини абсолютно не вистачає на часі на тверезу оцінку ситуації, що склалася. Говорити про те, що абсолютно не потрібно вдаватися до допомоги кредиту, було б не правильно – купити квартиру цілком безболісно для сімейного бюджету, особливо молодим людям. Однак з того моменту, коли у людини зникає відповідальність за свої вчинки, не вчасно сплачені відсотки по кредиту, звільнення з роботи, хоча іншого джерела доходу немає, з'являється проблема – шукати вихід у новому кредиті.

Кожна людина повинна розуміти, що кредит – тимчасова допомога, якої потрібно користуватися лише в екстрених випадках.[5]

## Список літератури

1. Долги физических лиц – мотивация, проблемы, психология. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.baltrisk.lv/public/publications/debtors\\_phppersons\\_ru.doc](http://www.baltrisk.lv/public/publications/debtors_phppersons_ru.doc)
2. Как избавиться от кредитной зависимости? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://finanssvoboda.rukak-izbavitsya-ot-kreditnoy-zavisimosti>
3. Как излечиться от кредитной зависимости. А может, лучше её избежать? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.mip.megaportnn.ru/councils/index.php?ELEMENT\\_ID=13470](http://www.mip.megaportnn.ru/councils/index.php?ELEMENT_ID=13470)
4. Кредитная зависимость - болезнь нашего общества. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://finance.bigmir.netuseful\\_articlescredits23692](http://finance.bigmir.netuseful_articlescredits23692)
5. Кредитна залежність – де вихід? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://econom-arteka.kiev.uakreditna-zalezhnist-de-vihid>
6. Кредитна залежність: як від неї позбавитися? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kuncevoinvest.rukreditna-zalezhnist-yak-vid-nei-pozbavitsya>
7. Раптова О.М. Кредитна залежність – хвороба сучасного суспільства. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/6031>
8. Як вилікуватися від кредитної залежності. А може, краще її уникнути? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://arhiv-statey.pp.ua/index.phpnewsid=4096>

Одержано 13.05.14

## Підвищення довговічності циліндро – поршневої групи двигунів за рахунок реалізації ефекту вибіркового перенесення

У статті розглянута можливість використання ефекту вибіркового перенесення при терті для підвищення довговічності циліндро – поршневої групи дизельних двигунів. Запропонована технологія, що реалізує декілька умов вибіркового перенесення при терті, яка полягає в попередньому нанесенні на поверхні деталей тертя покриттів, які вмщують мідь, з використанням технології ФАБО для захисту від зношування в період припрацювання й наступної їх експлуатації на мастильних матеріалах.

**вибіркоче перенесення, фінішна антифрикційна безабразивна обробка, циліндро – поршнева група, довговічність**

Ресурс роботи дизельних двигунів на 70 –90% залежить від довговічності деталей циліндро - поршневої групи (ЦПГ). Саме в цих деталей раніше, ніж в інших, наступають граничні зноси, що вимагають обов'язкового відновлення під час капітального ремонту.

Одним із шляхів підвищення ресурсу роботи двигунів є ремонт його деталей і механізмів. На сьогодні на автомобілях працює в 2 рази більше відремонтованих двигунів, ніж нових, а в процесі експлуатації їх можуть ремонтувати від 2 до 5 разів. Це дозволяє підвищити ресурс двигунів після ремонту приблизно на 30-70% у порівнянні з ресурсом нових двигунів.

Саме тому питання пошуку, дослідження, розробки й впровадження нових технічних і технологічних заходів, спрямованих на підвищення довговічності як двигунів, так і окремих сполучень, наприклад ЦПГ, залишаються актуальними.

Одним із ефективних напрямків підвищення довговічності ЦПГ є застосування технологій, що реалізують вибіркоче перенесення (ВП) при терті.

Відкриття ВП було зроблено радянськими вченими Д.М.Гаркуновим та І.В.Крагельским в 1956 році, що дозволило змінити існуючу думку про механізм зношування й тертя [1].

Сутність ВП складається в тому, що при терті мідних сплавів по сталі в умовах граничного змащення відбувається явище ВП міді із твердого розчину мідного сплаву на сталь і зворотного її перенесення зі сталі на мідній сплав, що супроводжується зменшенням коефіцієнта тертя та зниженням зношування пари тертя [2].

Це явище перше було названо атомарним схоплюванням. Після проведення ряду досліджень, в 1968 році явище ВП було визначено як «...вид фрикційної взаємодії, який виникає в результаті протікання на поверхні хімічних і фізичних процесів, що приводять до утворення систем автокомпенсації зношування, зниження тертя та виникнення сервовитної плівки.

Назва «сервовитна» (плівка) походить від латинського servowitte - рятувати життя, має на увазі, на думку авторів [3], порятунок поверхонь тертя від зношування .

Виникнення плівки пов'язане з процесами, що мимовільно протікають на поверхнях тертя в особливих умовах та припиняються після її утворення. Ці процеси містять у собі активацію поверхні, трибодеструкцію мастильних матеріалів, вибіркоче



розчинення поверхневого шару пластичного матеріалу, утворення плівки, пасивацію. Найбільш стійкою є саме «сервовітна плівка», що містить мідь.

Плівка формується в парі тертя «бронза – сталь» при змазуванні гліцерином. Гліцерин є модельною рідиною, яка легше інших реалізує режим ВП при терті в даній парі тертя. У перший період роботи пари відбувається розчинення поверхні тертя бронзи. Гліцерин діє при терті як слабка кислота. Атоми легуючих елементів бронзи (олово, цинк, залізо, алюміній та інш.) попадають в мастильний матеріал, у результаті чого поверхня бронзи збагачується атомами міді. Деформація бронзи при терті викликає дифузійний приплив нових атомів легуючих елементів до поверхні, які також ідуть у мастильний матеріал. Таким чином, поверхневий шар бронзи звільняється від легуючих елементів і стає, в основному, мідним.

Оскільки гліцерин є відновлювач окиси – закису міді, поверхня тертя мідної плівки вільна від окисних плівок, вона дуже активна й здатна до схоплювання зі сталеву поверхнею. Далі - сталева поверхня поступово покривається шаром міді. Шар міді, що утворюється на бронзовій поверхні, зменшується внаслідок його перенесення на сталеву поверхню, тому відбувається подальше розчинення бронзи. Цей процес триває доти, поки на сталевій і бронзовій поверхнях не утворюється шар міді товщиною 3 – 5 мкм.

Після того, як мідна плівка покриє бронзову й сталеву поверхні, молекули гліцерину вже не можуть взаємодіяти із бронзою, процес розчинення бронзи припиняється, і настає режим ВП.

Фізико-хімічні дослідження структури сервовітної плівки дали підставу припустити, що матеріал плівки перебуває в стані, подібному розплаву. Плівка не здатна до наклепу, має малі зусилля зрушення, пориста, у верхній частині не має окислів, здатна до схоплювання, при терті її частки можуть переходити з однієї поверхні тертя на іншу, тобто схоплюватися без утворення ушкоджень і збільшення сил тертя.

Дослідження процесу схоплювання й перенесення металів при терті бронзи зі сталлю показали, що процес перенесення металу може бути використаний для підвищення зносостійкості деталей машин. Так, деякі бронзи при терті зі сталлю в середовищі спиртогліцеринової суміші мають високу зносостійкість, завдяки взаємному перенесенню металу.

Відомо [4], що пари тертя, у яких бронзи БрОФ, БрОЦС, БрБ або мідь працюють зі сталлю в середовищі гліцерину, мають сумарне зношування по масі значно більше, ніж у середовищі мінерального масла. При цьому, зношування сталевих зразків практично відсутня.

Бронзи БрАЖМц, БрАЖ та БрАЖН, що мають у своєму складі залізо й алюміній, у середовищі гліцерину при терті зношуються значно більше, ніж у мінеральному мастилі. При цьому спостерігається утворення шару міді тільки на поверхні сталевих зразків, тому що відбувається однібічне перенесення мідної складової бронзи на сталеву поверхню, де в результаті цього формується мідний шар.

Особливо зношуються латуні при терті у середовищі гліцерину. Зношування їх значно більше, ніж у середовищі мінерального мастила й супроводжується інтенсивним перенесенням латуні на сталеву поверхню.

Таким чином, одним із шляхів підвищення довговічності ЦПП є реалізація в його деталях ефекту ВП, при якій на поверхні тертя утворюється металева плівка з низьким опором зрушення, яка нездатна накопичувати при деформації дислокації.

Аналізуючи результати досліджень практичного застосування ВП нами пропонується комплексне використання декілька умов реалізації ВП при терті, що полягає в попередньому нанесенні на поверхні деталей покриттів, які вміщують мідь з

використанні технології ФАБО для захисту від зношування в період припрацювання й наступної їх експлуатації на мастильних матеріалах, що забезпечить утворення захисної сервовитної плівки.

Таким чином, стосовно до циліндро – поршневої групи ДВЗ комплексна технологія включає:

1. ФАБО гільз циліндрів двигуна. Для ФАБО гільз циліндрів нами запропонований спеціальний пристрій. Аналізуючи відомі способи ФАБО гільз циліндрів і узагальнюючи наявні відомості про технологію відновлення працездатності гільз в умовах ремонтного виробництва, нами сформульовані наступні вимоги до технологічного процесу нанесення антифрикційних покриттів ФАБО:

- Обробку робочої поверхні гільз слід проводити на устаткуванні того ж типу, що використовується на попередній механічній обробці (хонінгування). Це виключить відхилення деталі від правильної геометричної форми, забезпечить досить високу продуктивність процесу й дозволить зробити обробку уздовж мікрорельєфу поверхні, яка сформована попередньою обробкою;

- інструмент для ФАБО доцільно сконструювати на базі хонінгувальної головки, що забезпечить його центрування щодо оброблюваного отвору. При цьому характер руху такого інструмента буде відповідати кінематиці пари тертя "гільза - кільце;

- в якості матеріалу покриття слід використовувати латунь марок Л62, Л63. Більш високий зміст міді не бажаний, тому що це позначиться на пластичних властивостях матеріалу.

У технології ФАБО процес нанесення покриття здійснюється за рахунок перенесення металу й відновлення на оброблюваній поверхні солей, що вміщуються в технологічній рідині.

2. Обкатування двигунів з використанням металоплакуючої присадки з метою зменшення витрат на тертя, механічного зношування.

Реалізація технології ВП, що полягає в попередньому нанесенні на поверхні деталей покриттів, які вміщують мідь для захисту від зношування в період припрацювання й наступної їх експлуатації на мастильних матеріалах з використанням металоплакуючої присадки дозволить підвищити якість обробленої поверхні, зносостійкість гільзи циліндрів, а також довговічність циліндро – поршневої групи двигунів.

## Список литературы

1. Гаркунов Д.Н. Триботехника (износ и безызносность): учебник / Д.Н.Гаркунов. – М.: МСХА, 2001. – 616 с..
2. Гаркунов Д.Н. Триботехника. Конструирование, изготовление, эксплуатация машин / Д.Н. Гаркунов. – М. : Машиностроение, 2002. – 632 с.
3. Балабанов В. И. Триботехнологии в техническом сервисе машин / В.И. Балабанов, С. А. Ищенко, В. И. Беклемышев. – М. : Изумруд, 2005. – 192 с.
4. Лозовский В. Н. Схватывание в прецизионных парах трения / В.Н.Лозовский. – М. : Наука, 1972. – 83 с.

Одержано 15.05.14

## Особливості відображення витрат на поліпшення основних засобів у бухгалтерському та податковому обліку

В даній статті визначено класифікацію основних засобів з точки зору економічної теорії, бухгалтерського та податкового обліку. Досліджено порядок відображення та розподілу витрат на поліпшення основних засобів у бухгалтерському та податковому обліку

**основні засоби, технічне обслуговування, ремонт, модернізація, витрати, первісна вартість, поліпшення, податковий облік, бухгалтерський облік**

**Постановка проблеми.** Одним із найважливіших факторів підвищення ефективності виробництва є забезпеченість підприємства основними засобами - матеріальними активами, які воно утримує з метою використання їх у процесі виробництва/діяльності або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік) [1].

В процесі господарської діяльності основні засоби, у зв'язку з тривалим використанням, зазнають фізичного (матеріального) та економічного спрацювання, а також техніко-економічного старіння. Фізичне (натуральне) спрацювання основних засобів виникає внаслідок втрачання ними своїх первісних техніко-експлуатаційних якостей, що призводить до економічного спрацювання – поступового зменшення їх первісної реальної вартості. Техніко-економічне (моральне) старіння основних засобів – це процес їх знецінення до настання певного фізичного спрацювання під впливом науково-технічного прогресу.

Для підтримки основних засобів у робочому стані власникові підприємства потрібно виділяти кошти на відновлення спрацьованих основних засобів. На практиці ці витрати поділяються на поточний і капітальний ремонт, технічне обслуговування, модернізацію, реконструкцію та інші види поліпшень. Фінансовий стан підприємства багато в чому залежить від достовірного обліку таких витрат і економічних вигід від їх здійснення, від правильної їх класифікації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у розвиток теоретичних засад і методичних підходів до вирішення проблем обліку витрат з ремонту та поліпшення основних засобів внесли такі вчені – економісти: М. І. Бондар, Я. Д. Крупка, С. Ф. Голов, І. Павлюк, А. Безуглий, В. В. Сопко, П. Я. Хомин, Л. К. Сук та ін. Проте, залишилось ряд невирішених питань, пов'язаних з обліком поліпшення основних засобів. Зокрема, єдність загальноекономічного, бухгалтерського та податкового трактування витрат на поліпшення основних засобів, а також особливостей відображення цих витрат у податковому та бухгалтерському обліку. Крім того, чіткого визначення понять модернізації, ремонту й інших видів поліпшень у

---

\* Науковий керівник: І.В. Смірнова, канд.економ.наук.

законодавстві немає. У нормативно-законодавчій базі України, в наукових джерелах з бухгалтерського обліку цим питанням приділено недостатньо уваги.

**Формулювання цілей статті.** Тому метою даної статті є дослідження сучасного стану узгодженості термінології з метою обліку та оподаткування витрат на поліпшення основних засобів.

**Виклад основного матеріалу.** Для усунення зношення основних засобів застосовують різні форми їх поліпшення: технічне обслуговування, ремонт, модернізацію, реконструкцію, тощо.

З економічної точки зору, технічний догляд і обслуговування основних засобів є складовою частиною технологічного процесу і передбачає виконання робіт на працюючих об'єктах по підтриманню їх в робочому стані, для забезпечення процесу господарської діяльності.

Поточний ремонт виконується при необхідності усунення дрібних неполадок і попередження прогресуючого фізичного спрацювання поза технологічним процесом з використанням запасних частин, деталей, вузлів та інших матеріалів.

Капітальний ремонт вимагає великих одночасних витрат для відновлення нормального фізичного стану об'єкта шляхом заміни конструктивних елементів основних засобів.

Модернізація основних засобів передбачає удосконалення діючого устаткування з метою запобігання техніко-економічного старіння та підвищення техніко-експлуатаційних параметрів до рівня сучасних вимог виробництва [6].

В обліку до основних засобів також використовують різні форми поліпшень, тому необхідно розібратися, які заходи належать до технічного обслуговування, а які до ремонту або модернізації, а також джерело покриття цих витрат у бухгалтерському та податковому обліку.

Технічне обслуговування - це операція або захід, або комплекс операцій або заходів, спрямованих на підтримання справності або працездатності основного засобу. Проведення технічного обслуговування не призводить до збільшення майбутніх економічних вигод від використання об'єкта, а спрямоване на можливість використання об'єкта за призначенням і отримання колишніх економічних вигод. На практиці не завжди легко визначити, куди віднести ті чи інші витрати, пов'язані з підтриманням об'єкта в робочому стані: до ремонту або технічного обслуговування. Допомогти в цьому питанні може наявна на підприємстві технічна документація на основні засоби. Якщо це верстати або обладнання, у технічній документації зазвичай прописуються необхідні заходи, пов'язані з обслуговуванням.

Згідно з п. п. 14.15, 15.4, 18, 19 П(С)БО 16 «Витрати» [2], витрати на утримання і обслуговування основних засобів можуть відноситись:

- до складу собівартості готової продукції (рахунок 23 - по основних засобах, що безпосередньо використовується у виробничому процесі);
- до складу загальновиробничих витрат (рахунок 91 - по основних засобах загальновиробничого призначення);
- до складу адміністративних витрат (рахунок 92 - по основних засобах загальногосподарського призначення);
- до складу витрат на збут (рахунок 93 - по основних засобах, пов'язаних зі збутом продукції);
- до складу інших операційних витрат (рахунок 94 - по об'єктах соціально-культурного призначення).

У податковому обліку витрати на технічне обслуговування, технічні огляди відносяться до витрат діяльності підприємства. В залежності від напрямку використання основних засобів, витрати враховуються у складі собівартості

виготовлених та реалізованих товарів, виконаних робіт, наданих послуг відповідно до п.138.8 Податкового Кодексу України (ПКУ) [4] або у складі загальновиробничих, адміністративних, витрат на збут, інших операційних витрат згідно з п.п. «р» п. 138.8.5, п.п. «в» п. 138.10.2, п.п. «д» п.138.10.3, п.п. 138.10.4 статті 138 ПКУ.

Чіткого визначення поняття модернізації та ремонту основних засобів у законодавстві немає. Проте, деякі нормативні документи визначають такі поняття. Так, у П(С)БО 7 «Основні засоби» [1] та у Методичних рекомендаціях № 561 [3], під поняттям модернізації розуміють поліпшення технічних параметрів устаткування з метою збільшення строку корисної експлуатації або виробничої потужності.

Щодо поняття ремонту, то законодавство також чітко не визначає його. Значення цього слова можна знайти у Положенні № 102, яким надано визначення понять щодо ремонту автомобільних транспортних засобів:

Ремонт — комплекс операцій з відновлення справності або роботоздатності виробів та відновлення ресурсів виробів або їх складових. Ремонт може бути поточний і капітальний.

Поточний ремонт — ремонт, який виконується для забезпечення або відновлення роботоздатності виробу і полягає в заміні та (або) відновленні окремих частин.

Капітальний ремонт — ремонт, який виконується для відновлення справності та повного або близького до повного відновлення ресурсу виробу із заміною чи відновленням будь-яких частин, у тому числі базових [5].

Отже, ремонт - це комплекс заходів, спрямованих на відновлення справності чи працездатності об'єкта основних засобів. Ремонт може бути поточний і капітальний. Відмінність між цими видами ремонтів полягає в масштабності і метою ліквідації тих чи інших несправностей. Для правильності відображення в обліку класифікація видів ремонту не має значення. Бухгалтерський облік ремонтів, поліпшень регламентується П(С)БО 7 «Основні засоби», відповідно до якого первісна вартість основних засобів збільшується на суму витрат, пов'язаних з поліпшенням об'єкта (модернізація, модифікація, добудова, дообладнання, реконструкція тощо), яке призводить до збільшення майбутніх економічних вигод, первісно очікуваних від використання об'єкта. Для відображення в обліку таких витрат дебетують рахунок 15 «Капітальні інвестиції» та кредитують рахунки залежно від підрядного або господарського способу здійснення поліпшення. Потім накопичені на рахунку 15 витрати з поліпшення капіталізують, тобто переносять у дебет рахунків основних засобів, збільшуючи тим самим їх балансову вартість. Витрати, здійснювані для підтримання об'єкта в робочому стані та одержання первісно визначеної суми майбутніх економічних вигод від його використання, включаються до складу витрат. Пункт 14 П(С)БО 7, по суті, передбачає альтернативний варіант обліку ремонтних витрат, дозволяючи збільшувати вартість основних засобів на вартість ремонту за правилами податкового обліку.

Відображення в бухгалтерському обліку поліпшення або модернізації основних засобів може відрізнитись від відображення витрат на ремонт. Якщо модернізація, добудова, реконструкція об'єкта основних засобів призводить до збільшення майбутніх економічних вигод, то має місце поліпшення об'єкта. Ці витрати повинні бути капіталізовані, тобто віднесені на вартість об'єкта, у зв'язку з ремонтом якого їх було понесено.

Згідно з Податковим кодексом України суми витрат на ремонт і поліпшення основних засобів відносяться на конкретний об'єкт основного засобу, щодо якого такий ремонт чи поліпшення здійснюється. Для цілей податкового обліку не має значення масштабність проведених ремонтних робіт. Не важливо, чи призведуть ці заходи до

підвищення в майбутньому економічних вигод від використання об'єкта поліпшень чи ні. Податковий облік ремонтних витрат регулюється п.п. 146.11, 146.12 статті 146 ПКУ.

Відповідно до п. 146.11 ПКУ, первісна вартість об'єкта основних засобів збільшується на суму витрат, пов'язаних із ремонтом і поліпшенням об'єктів основних засобів (модернізацією, модифікацією, добудовою, дообладнанням, реконструкцією), що зумовлює зростання майбутніх економічних вигід, первісно очікуваних від використання об'єктів, у сумі, яка перевищує 10 % сукупної балансової вартості всіх груп основних засобів, що підлягають амортизації, на початок звітного податкового року. Сума витрат, пов'язана з ремонтом і поліпшенням об'єктів основних засобів (у тому числі орендованих), у розмірі, що не перевищує 10 % сукупної балансової вартості всіх груп основних засобів на початок звітного року, відноситься до витрат звітного податкового періоду, в якому такий ремонт і поліпшення було здійснено (п. 146.12 ПКУ).

**Висновки.** Отже, проведене дослідження дозволяє зробити такі висновки. З економічної точки зору поліпшення основних засобів поділяється на такі види: технічне обслуговування, ремонт, модернізація і реконструкція. Відображення і розподіл витрат на поліпшення основних засобів у бухгалтерському обліку залежить від того, призводять такі поліпшення до збільшення майбутніх первісно очікуваних економічних вигід від використання об'єкта чи забезпечують його підтримання у робочому стані. Зокрема, вартість робіт, що приводять до збільшення майбутніх первісно очікуваних економічних вигід, включається до капітальних інвестицій з майбутнім збільшенням первісної вартості основних засобів, а витрати, що здійснюються для підтримання об'єкта в робочому стані та одержання первісно визначеної суми майбутніх економічних вигід від його використання, включаються до складу витрат звітного періоду.

У податковому обліку відображення та розподіл даних витрат не залежать від того, приводить здійснений захід до збільшення майбутніх економічних вигід, первісно очікуваних від використання об'єкта основних засобів, чи ні. Тобто витрати на ремонти та поліпшення об'єктів основних засобів у податковому обліку відображають однаково. Але, якщо сума витрат, що пов'язана з ремонтом і поліпшенням об'єктів основних засобів перевищує 10% сукупної балансової вартості всіх груп основних засобів на початок звітного року, то такі витрати збільшують первісну вартість об'єкта основних засобів, щодо якого вони були понесені. Якщо ж, не перевищує 10% сукупної балансової вартості всіх груп основних засобів на початок звітного року, відноситься платником податку до податкових витрат звітного періоду.

## Список літератури

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку П(С)БО 7 «Основні засоби», затверджене наказом Мініфіну України № 92 від 27.04.00 р.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р № 318 і зареєстроване в Міністерстві юстиції України 19 січня 2000 р. за № 27/4248, із змінами і доповненнями
3. Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку основних засобів, затверджені Наказом Міністерства фінансів України № 561 від 30.09.2004 р.
4. Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 року №2755-VI зі змінами та доповненнями від 10.04.2014 року.
5. Положення № 102 — Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, затверджене наказом Мінтрансу України від 30.03.98 р. № 102
6. <http://buklib.net/books/26071/> Економіка підприємства >8. Витрати підприємства при формуванні і використанні необоротних активів> 8.3. Поліпшення основних засобів

Одержано 15.05.14

А.В. Гюрджян, ст. гр. УТ-13 МБ\*

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Особливості управління персоналом на підприємствах харчової промисловості

Стаття присвячена сучасним методам управління персоналом, визначенню їх переваг та недоліків. У статті характеризуються складові елементи системи управління персоналом та визначається доцільність їх використання.

### **управління персоналом, харчова промисловість, виробництво морозива**

Харчова промисловість є однією з провідних галузей промисловості України. Вона поступається тільки чорній металургії, даючи більш як 17% промислової продукції України. Харчова промисловість має складну структуру, об'єднуючи понад 20 галузей, що виробляють продукти харчування. Основними серед них є цукрова, борошномельно-круп'яна, олійно-жирова, хлібопекарська, спиртова, плодоконсервна, рибна, молочна, м'ясна, виноробна, кондитерська, пивоварна, тютюнова та ін. Харчова промисловість надзвичайно тісно пов'язана з сільським господарством, яке є головним постачальником сировини для неї. Тому не дивно, що просторова організація харчової промисловості значною мірою визначається особливостями спеціалізації сільського господарства. Визначальну роль у розміщенні підприємств галузей харчової промисловості відіграють сировина і споживач. Ті з них, які використовують малотранспортабельну сировину (що швидко псується) або велику кількість сировини, тяжіють до неї (цукрова, олійна, рибна, плодоконсервна, маслоробна та ін.). Галузі, в яких затрати на транспортування готової продукції більші, ніж на перевезення сировини, орієнтуються на споживача (кондитерська, хлібопекарська, пивоварна, молочна та ін.). І на сировину, і на споживача орієнтуються м'ясна, борошномельно-круп'яна, тютюнова та інші галузі.

Харчова промисловість є однією з галузей української промисловості, що розвиваються найбільш швидкими темпами. Внаслідок значних внутрішніх та зарубіжних інвестицій в українські підприємства, а також впровадження міжнародного досвіду, у галузі відбуваються позитивні зміни. Зокрема, впровадження нових технологій виробництва значно покращило якість продукції.

Українська харчова промисловість традиційно виробляє основні продукти харчування, такі як цукор, сіль, рослинна олія, молочні продукти, алкоголь, кондитерські вироби. Серед переважних напрямків у цій галузі - молочне та м'ясопереробне виробництво, цукрорафінадна промисловість, виробництво муки та зернових продуктів, екстракція рослинної олії, виробництво крохмалю і патоки.

Дана галузь володіє значними виробничими потужностями, персоналом та дослідницьким потенціалом, тому за останні роки інтерес до неї виявило чимало міжнародних компаній. На цей час частка продовольчих товарів вітчизняного виробництва зросла до 95%. Постійне зростання кількості виробників продуктів харчування та супермаркетів також свідчить про розвиток цього сектору, який залишається одним з найбільш привабливих як для зарубіжних, так і для українських

---

\* Науковий керівник: , В.В.Сибірцев, доц., к.е.н.

інвесторів.

У молочній промисловості розрізняють маслоробну, сироварну, молокопереробну і молочноконсервну галузі. Розміщуються підприємства галузі у великих і невеликих містах по всій території України. Майже всі районні центри України мають молокозаводи або молококомбінати.

Молокопереробна промисловість спеціалізується, насамперед, на виробництві продукції з незбираного молока. Молокозаводи виробляють продукцію, яка швидко псується, що визначає їх орієнтацію на споживача.

За інформацією Держкомстату, 2013 року в Україні збільшилось виробництво вершків на 23%, молочних продуктів із вмістом рослинних жирів – на 22,3%, молока обробленого рідкого – на 6,8%, масла вершкового – на 6,2%, молока і вершків сухих – на 2%.

У складі підприємств харчової промисловості значне місце посідають виробники морозива. Морозиво - заморожений солодкий десертний продукт. Морозиво виготовляється звичайно з молока, вершків, масла, цукру з додаванням смакових та ароматичних речовин.

Морозиво як молочний продукт має понад 100 корисних речовин. У ньому містяться білки, жири, вуглеводи, цілий набір вітамінів (А, В1, В2, В12, С, Д, Е, Р). Кількість вітаміну С збільшується при додаванні фруктового наповнювача. Вчені встановили, що компоненти, котрі входять до складу морозива, сприяють виробленню в організмі серотоніну - речовини, яка відповідає за хороший настрій і бореться зі стресами. У молочному морозиві багато триптофану - природного транквілізатора, що заспокоює нервову систему. Морозиво має високу поживну цінність, тому його рекомендують хворим після операції в черевній порожнині, при виразковій хворобі (особливо, якщо є кровотеча), та при туберкульозі. Однак ним не варто захоплюватися при атеросклерозі, ожирінні, гіпертонії, гастриті.

Морозиво - один із найбезпечніших продуктів харчування, оскільки компоненти, що входять до його складу, обов'язково підлягають пастеризації (а отже, всі шкідливі мікроорганізми гинуть).

За останні роки динаміка показників ринку морозива в Україні демонструє тенденцію до скорочення. У 2010 році обсяг ринку зріс на 5,8% до 112 тис. т., однак вже у наступному році показники скоротились на 11,8%. За 2011 р. в Україні було вироблено близько 100,9 тис. т. морозива. У 2012 році, за даними ДП «Держаналітінформ», виробництво морозива в Україні збільшилося на 7,6%, або на 7,6 тисячі тонн, і становило 108,5 тисячі тонн.

Експорт морозива в 2012 році зріс на 12%. Вироблені в Україні холодні ласощі користуються попитом в Європі (Литва, Німеччина), країнах Азії (Ізраїль, Грузія), Америці (Панама), Африці (Ліберія), СНД (Азербайджан, Казахстан, Молдова та Російська Федерація).

Щодо видів цієї продукції, то найбільше виробляється пломбіру, молочного та вершкового морозива. Основний акцент серед вподобань споживачів експерти роблять на морозиво, виготовлене на основі натуральної сировини. Український споживач стає вибагливішим. Щодо вподобань - улюбленим морозивом усіх вікових груп залишається пломбір. Все більше прихильників здобуває й так зване сімейне морозиво.

Загалом, 2011–2012 рр. стали вирішальними в процесі формування ринку морозива. В «холодний бізнес» прийшли серйозні компанії, з молодими й прогресивними командами менеджерів, з чітко визначеним планом і стратегією розвитку виробництва. Тому на даному етапі вже можна було казати про те, що український ринок морозива приймає вже конкретні риси і стає серйозним. На ринку працюють професійні компанії, у яких є своя політика, свій стиль, обличчя. На протязі



цих років на ринку морозива спостерігався процес укріплення позицій крупних гравців і вихід з бізнесу дрібних і локальних операторів, які не витримали конкуренції. У 2013 році нараховується 23 підприємства даної галузі. Найкрупнішим регіоном по виробництву морозива в Україні є Житомирська область, на території якої розташовані ПАТ «Житомирський маслозавод» та ТОВ «Три медведя». На частку регіону приходить порядку 27% всієї виготовленої в країні продукції. Другим за обсягами виробництва регіоном є Дніпропетровська область, на території якої знаходиться декілька виробників, основним з яких є ТОВ «Ласунка». На третьому місці – Кіровоградська область з ПГО АПВТ «Фірма Ласка», яке є своєрідним законодавцем на ринку продовольчих товарів своєї групи.

За підсумками 2013 року ринок морозива в Україні показав скорочення на 6,1% до 99,7 тис. т. Частка українського продукту на ринку склала 99,2% у натуральному вираженні. Відповідно на імпорту продукцію прийшло 0,8% ринку. Така ситуація характерна для ринку вже на протязі багатьох років. Останнім часом намітилась тенденція до зростання частки іноземної продукції від 0,4% у 2010р. до 0,8% у 2013 році.

У галузевій асоціації вважають, що конкуренція в 2014 році між морозивниками буде посилюватися. Більш великі компанії скористаються подальшим відходом дрібних гравців і зниженням темпів випуску морозива конкурентами. Але щоб серйозно виділитися, стимулюючи споживачів на купівлю, компаніям доведеться розширювати асортимент за рахунок недорогого морозива [5].

До системи показників ефективності розвитку підприємств харчової промисловості входять як узагальнюючі, так і спеціальні показники ефективності виробництва. До узагальнюючих показників економічної ефективності виробництва в харчовій промисловості належать:

1. Зростання виробництва продукції.
2. Виробництво продукції на 1 грн. витрат.
3. Відносна економія основних виробничих фондів, нормованих обігових коштів, матеріальних витрат, фонду оплати праці.
4. Витрати на 1 грн. продукції.

Підприємствам по виробництву морозива та заморожених напівфабрикатів властивий ряд особливостей, які апріорі визначають їх виробничу структуру:

– сезонність виробництва в галузях, що переробляють сільськогосподарську сировину, отже і сезонність використання в них робочої сили і нерівномірне завантаження основних виробничих фондів протягом року;

– високий рівень матеріаломісткості вироблюваної продукції, що вимагає урахування впливу господарського механізму на рівень використання сировинних і інших матеріальних ресурсів, економічного стимулювання підвищення якості сільськогосподарської сировини і кінцевої харчової продукції;

– специфічний характер виробництва, що виявляється в значних об'ємах виробництва продукції, яка швидко псується і вимагає стислих термінів зберігання і реалізації;

– матеріально-технічна база галузей харчової промисловості, що обумовлює необхідність її насичення сучасною технікою, прогресивними технологіями як важливу передумову інтенсифікації господарювання на підприємствах галузі;

– спрямованість виробництва на безпосереднього споживача, що робить харчову промисловість найбільш сприйнятливою до впровадження ринкових відносин, що впливають на організаційну структуру;

– необхідність впровадження нових продуктів харчування з подоланням різних

організаційних бар'єрів, що виникають в процесі диференціації і диверсифікації галузі;

– високі кваліфікаційні навички і уміння, що пред'являються до працівників, яким, через незначну кількість профтехосвітніх установ, що готують сучасних робітників для підприємств харчової промисловості, доводиться навчати на підприємствах.

Перераховані особливості можуть враховуватися на функціональному рівні, проте, проблеми, що виникають при цьому, вимагають свого вирішення.

Спеціальні показники характеризують економічну ефективність використання живої праці – продуктивність праці, трудомісткість продукції, використання робочого часу, рух персоналу, освітньо-кваліфікаційний рівень працівників, статевікова структура персоналу.

Особливість підприємств харчової промисловості полягає ще й у тому, що формування персоналу відбувається під впливом багатьох чинників, які можна поділити на три основні групи: економічні, соціальні та демографічні.

В ринкових умовах найбільший вплив на формування персоналу здійснюють економічні умови. Причому не просто рівень заробітної плати в конкретній галузі, а її співвідношення з іншими галузями економіки та прожитковим мінімумом. Соціологічні дослідження показали, що рівень трудозабезпеченості багато в чому визначається забезпеченістю житлом, якісним медичним обслуговуванням, наявністю установ освіти та об'єктів соціально-культурного призначення, газифікацією населених пунктів та інших факторів. Поліпшення соціальних та економічних умов веде до збільшення народжуваності та зменшення відтоку людей.

До демографічних факторів можна віднести рівень народжуваності, рівень смертності, міграцію, питому вагу населення у працездатному віці в загальній чисельності населення, а також тривалість життя. Природною основою формування персоналу на підприємствах харчової промисловості є населення, кількість якого за останні роки зменшилася. В основному це відбувається за рахунок міграції населення.

На процес формування і використання персоналу великий вплив мають зміни соціально-демографічних основ формування чисельності населення і його статевої структури, освітньо-професійного складу і національного складу населення (склад, режими відтворення населення, спрямованість і інтенсивність міграційних процесів, щільність його розміщення і концентрації, рівень урбанізації, створення умов повного залучення до праці всіх верств населення шляхом роботи з неповним робочим днем, покращення медичного обслуговування жінок і дітей, матеріальне стимулювання народжуваності, заборона праці жінок в ряді професій).

Природною основою трудових ресурсів є економічно активне працездатне населення. Між його кількісно-якісними параметрами і масштабами виробництва існують прямі і зворотні зв'язки. Зростання виробництва швидшими темпами по відношенню до зростання чисельності населення є умовою відтворення і якісного вдосконалення трудового потенціалу, а рівень і перспективи розвитку техніко-економічних основ виробництва, в свою чергу, впливають на якісні параметри і напрямок розвитку трудового потенціалу. Крім того, певні вимоги до працівників, які вимагають умов праці, а саме рівень їх підготовки, інтелектуального розвитку, техніко-технологічні умови виробництва впливають на якісну структуру трудового потенціалу, сприяючи її вдосконаленню або деградації.

Персонал підприємств харчової промисловості складається з фактично працюючих у виробництві і тих, хто проходить професійну підготовку. Наймобільнішою робочою силою підприємств харчової промисловості є працездатні чоловіки і жінки.

Таким чином, виходячи з виявлених проблем і недоліків в сфері управління

персоналом на підприємствах харчової промисловості, розроблено наступні конкретні пропозиції щодо вдосконалення системи управління персоналом, а саме:

- покращення організації та умов праці на робочих місцях, де спостерігаються найбільші втрати робочого часу;
- автоматизація системи обліку робочого часу;
- впровадження ефективних методів формування персоналу;
- професійний та соціальний розвиток працівників;
- створення кадрового резерву.

Реалізація цих пропозицій дозволить підвищити ефективність управління персоналом на підприємствах харчової промисловості.

## Список літератури

1. Балабанова Л.В., Сардак О.В. Управління персоналом: навч. посібник К.: ВД «Професіонал», 2006. – 512.
2. Гавкалова Н.Л. Менеджмент персоналу: Навч. посібник. – Х.: Видавничий Дім «ІНЖЕК», 2004. - 276 с.
3. Електронний ресурс - <http://pro-capital.ua>
4. Крушельницька О.В., Мельничук Д.П. Управління персоналом. К.:Кондор, 2003.–296с.
5. Офіційний сайт Асоціації українських виробників «Морозиво і заморожені продукти - [www.auvm.com.ua](http://www.auvm.com.ua)

Одержано 15.05.14

**УДК 331.5/005.95**

**О.В.Іванов, ст. гр. УТ - 13МБ\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Використання сучасних методів оцінки персоналу на підприємстві

Стаття присвячена сучасним методам оцінки персоналу, визначенню їх переваг та недоліків. У статті визначається сутність терміну «оцінка персоналу», характеризуються складові елементи системи оцінки персоналу, наводиться класифікація методів оцінки та визначається доцільність їх використання.  
**оцінка персоналу, методи оцінки, критерії оцінки, оціночна шкала, компетенції**

Менеджмент персоналу передбачає широке використання результатів оцінки персоналу, адже кожна організація прагне зберегти найпродуктивніші кадри, створити їм умови для професійно-кваліфікаційного зростання і одночасно позбутися працівників інертних, малокваліфікованих, безперспективних.

Проте, перш ніж будувати систему оцінки персоналу на підприємстві та обирати ефективні методи оцінки, визначимо сутність терміну «оцінка персоналу», яка досить різнилась в роботах вітчизняних вчених (табл.).

Інструментарій системи оцінки персоналу сформувався під впливом потреб вирішення практичних завдань виробничо-управлінської діяльності на основі певних методів. Методи оцінки персоналу мають відповідати структурі підприємства,

---

\* Науковий керівник: В.В.Сибірцев, доц., к.е.н.

характеру діяльності персоналу, цілям оцінки, бути простими і зрозумілими; включати 5-6 кількісних показників, поєднувати письмові та усні завдання. Методи оцінки персоналу є найголовнішою складовою оцінки персоналу та, на жаль, єдиної класифікації методів оцінки не існує.

Крушельницька О.В., Мельничук Д.П., методи оцінки персоналу ділять на традиційні і нетрадиційні. Перші сфокусовані на окремого працівника і ґрунтуються на суб'єктивній оцінці керівника або колег. Їх недоліками є те, що оцінка дається окремому працівнику без врахування цілей організації, ґрунтується на оцінці керівника, при повному ігноруванні думки колег по роботі, підлеглих, клієнтів; орієнтується на минуле (досягненні результати) і не враховуються довготермінові перспективи розвитку організації і працівника. Нетрадиційні методи - розглядають робочу групу (підрозділ, бригаду, колектив) і ставлять акцент на оцінку працівника його колегами і здатність працювати в групі; оцінка окремого працівника і робочої групи проводиться з урахуванням результатів всієї організації, і до уваги береться не тільки успішне виконання сьогоdnішніх функцій, а й здібності до професійного розвитку й освоєння нових професій і знань. В цільових, планових і оперативних оцінках існуючі методи об'єднують в три групи: якісні, кількісні і комбіновані. До групи якісних методів відносять методи біографічного опису, ділової характеристики, спеціальної усної характеристики, еталону, а також метод обговорення. До групи кількісних методів відносять всі методи з кількісною оцінкою рівня якостей працівника. Комбіновані методи - це методи експертної оцінки, тестування [7].

Данюк В. М., Петюх В. М., Цимбалюк С. О., за формою вираження кінцевого результату виділяють описові, кількісні та комбіновані методи. При описових методах оцінка подається в текстовій формі, при кількісних і комбінованих використовуються шкали оцінок, які дозволяють кількісно виміряти різні рівні виконання робіт в організації. За інструментами оцінювання розрізняють прогностичний метод, інформаційною базою якого є результат обстежень, інтерв'ю, співбесід; практичний метод, що спирається на оцінку результатів практичної діяльності працівника; імітаційний метод, коли працівник оцінюється за своєю поведінкою в умовах конкретної ситуації (в навчальному процесі – кейс-метод) [8].

Федулова Л.І. вважає, що методи оцінки персоналу необхідно поділяти на методи індивідуальної та методи групової оцінки [9].

Таблиця – Визначення сутності терміну «оцінювання персоналу»

№ п/п	Автор	Визначення
1	2	3
1	Балабанова Л.В.	Оцінювання персоналу – це цілеспрямований процес встановлення відповідності якісних характеристик персоналу (здібностей, властивостей) вимогам посади або робочого місця [1].
2	Головатий М.Ф., Лукашевич М. П., Дмитренко Г. А.	Під оцінюванням персоналу розуміють процедуру, за допомогою якої виявляється ступінь відповідності якостей працівника, його трудової поведінки, результатів діяльності певним вимогам [2].
3	Завіновська Г.Т.	Оцінювання персоналу – це запланована, формалізована характеристика трудової діяльності зайнятих, ефективності роботи персоналу [3].

4	Колот А.М.	Оцінка персоналу полягає у визначенні того, якою мірою кожний працівник досягає очікуваних результатів праці й відповідає тим вимогам, які випливають з його виробничих завдань [4].
5	Савченко В. А.	Оцінювання персоналу є процедура, що здійснюється з метою виявлення ступеня відповідності професійних, ділових та особистих якостей працівника, кількісних і якісних результатів його трудової діяльності визначеним вимогам [5].
6	Скопилатов І.О., Єфремов О.Ю.	Ділова оцінка персоналу - це компонент діагностики персоналу, цілеспрямований процес встановлення відповідності кількісних і якісних професійних характеристик персоналу вимогам посади (робочого місця), підрозділи і організації в цілому [6].

На нашу думку, найпоширенішими на сьогоднішній день є наступні методи оцінки персоналу:

1. Описовий метод оцінки. Оцінювач повинен виявити і описати позитивні і негативні риси поведінки працівника, що атестується. Цей метод не передбачає чіткої фіксації результатів і тому часто використовується як доповнення до інших методів.

2. Метод оцінки нормативом роботи, тобто оцінка працівника здійснюється на основі норми на роботу, яку він виконує, в кількості, якості і часі.

3. Метод порівняльних анкет. Включає набір питань чи описів поведінки працівника. Оцінювач проставляє відмітку навпроти опису тієї риси характеру, яка, на його думку, властива працівникові, в іншому випадку залишає пусте місце. Сума позначок дає загальний рейтинг анкети даного працівника. Використовується для оцінки керівництвом, колегами та підлеглими.

4. Тестування. Для оцінки працівника можуть бути застосовані різні тести. За своїм змістом вони поділяються на три групи: кваліфікаційні, що дозволяють визначити ступінь кваліфікації працівника; психологічні, що дають можливість оцінити особистісні якості працівника; фізіологічні, виявляють фізіологічні особливості людини. Позитивні сторони тестової оцінки в тому, що вона дозволяє отримати кількісну характеристику за більшістю критеріїв оцінки, і можлива комп'ютерна обробка результатів. Однак, оцінюючи потенційні можливості працівника, тести не враховують, як ці здібності проявляються на практиці.

5. Метод алфавітно-числової шкали. Цим методом оцінюється вплив важливих факторів на трудову діяльність персоналу. Ступінь прояву кожного фактору визначається у числовому і мовному вимірі. Найчастіше даним методом вимірюються такі фактори, як цілеспрямованість, відповідальність, ініціативність, уміння працювати в колективі. Основу алфавітно-числової оцінки персоналу складає шкала. Відповідно до неї зіставляються трудові досягнення й особисті якості працівника. У даний час застосовують системи з досить щільною шкалою оцінок з різними рівнями і підрівнями. Метод алфавітно-числової шкали дозволяє глибоко проаналізувати трудову діяльність, проте має деякі недоліки: суб'єктивізм в оцінюванні особистісних якостей працівників, невизначеність змісту та числових значень критеріїв.

6. Найбільш простим і поширеним методом оцінки при прийомі на роботу є інтерв'ю. Суть інтерв'ю - претенденту дається завдання провести співбесіди з декількома кандидатами на робочі місця і самому прийняти рішення. В інтерв'ю важливо отримати інформацію про наступні компоненти і характеристики особистості: інтелектуальна сфера; мотиваційна сфера; темперамент, характер; професійний і

життєвий досвід; здоров'я; ставлення до професійної діяльності; професійне навчання; служба в армії; ставлення до роботи на фірмі; захоплення; самооцінка можливостей; сімейний стан, стосунки в сім'ї; форми проведення дозвілля. Інтерв'ю має ряд недоліків: по-перше, на всіх інтерв'ю кандидату доводиться відповідати практично на одні й ті ж питання, проте ясного розуміння ключових характеристик кандидата досягти не вдається; по-друге, на проведенні інтерв'ю витрачається дорогоцінний робочий час багатьох співробітників; по-третє, результативність інтерв'ю багато в чому залежить від практичного досвіду інтерв'юера. Так, наприклад, за даними дослідників, які порівнювали ефективність різних методів оцінки, "точність" неструктурованого інтерв'ю дорівнює приблизно 15%.

7. Структуроване поведінкове інтерв'ю є одним з інструментів, який використовується для аналізу компетенцій (комплексу поведінкових характеристик, необхідних працівникові для успішного виконання тієї чи іншої роботи або будь-яких функцій). За даними досліджень, прогностична цінність інтерв'ю за компетенціями вже значно вище - приблизно 63%. Цей вид інтерв'ю може проводитися не тільки для відбору зовнішніх кандидатів, а й при оцінці співробітників-претендентів на вакансії, при формуванні кадрового резерву та підведенні підсумків проведення програми розвитку та навчання. Структура поведінкового інтерв'ю - питання відносяться до минулого релевантного досвіду людини і будуються за принципом "воронки": від загальних питань про професійну ситуації до конкретних прикладів дій, які дозволили досягти заявленого результату. Даний тип інтерв'ю дуже ефективний, але його проведення вимагає навчання і практики. Ще однією перевагою такого інтерв'ювання є можливість кількісної оцінки розвитку тієї чи іншої компетенції.

8. Метод комітетів. Оцінка проводиться групою експертів і націлена на з'ясування здібностей кандидата, що дають йому право претендувати на інші посади, зокрема на висунення на підвищення. Оцінка в узагальненому вигляді укладає наступні чотири дії: вибір оцінюваних якостей, показників діяльності працівника; використання різних методів збору інформації; оціночна інформація повинна давати комплексне уявлення про людину; порівняння реальних якостей співробітника з необхідними. Досліджувані набори якостей розробляються з урахуванням завдань, які виконуються за посадою. Зазвичай таких якостей набирається від 5 до 20.

9. Метод "360 градусів". В рамках програм розвитку співробітників проводиться так звана оцінка за методом "360 градусів". Даний вид оцінки використовується і для поліпшення внутрішньої комунікації, розвитку корпоративної культури. Це погляд на працівника з різних сторін. Інформацію одержують шляхом бесіди з самим співробітником, його безпосереднім керівником, колегами, підлеглими, а в окремих випадках і клієнтами оцінюваного. На основі результатів оцінки надається розгорнута інформація, яка заснована на об'єктивних даних і носить розвиваючий характер. Інформація, отримана співробітниками, дозволяє не тільки оцінити свої сильні сторони і намітити зони розвитку, а й покращити внутрішню комунікацію в підрозділі. Дані оцінки за методом "360 градусів" стають основою для формування програми індивідуального розвитку співробітника.

10. «Центр оцінки» – це один з методів комплексної оцінки персоналу, заснований на використанні взаємодоповнюючих методик, орієнтований на оцінку реальних якостей співробітників, їх психологічних і професійних особливостей, відповідності вимогам посадових позицій, а також виявлення потенційних можливостей фахівців. «Центр оцінки» (Ассесмент-центр) успішно вирішує наступні задачі: оцінка професійних знань і навичок персоналу; оперативне управління персоналом; навчання персоналу; розвиток навичок оцінки. Компоненти Ассесмент-центрів: інтерв'ю з експертом, в ході якого відбувається збір даних щодо знань та

досвіду співробітника; тести (психологічні, професійні, загальні); коротка презентація учасника перед експертами та іншими учасниками; ділова гра; біографічне анкетування; опис професійних досягнень; індивідуальний аналіз конкретних ситуацій (case-study); експертне спостереження. Переваги «Центру оцінки»: асесмент-центр несе в собі елементи стратегії компанії; «Центр оцінки» дозволяє отримати максимально об'єктивну оцінку в порівнянні з іншими методами; «Центр оцінки» дозволяє найбільш раціонально вкладати гроші в розвиток персоналу; забезпечується розуміння і чіткість в оцінці персоналу всіма співробітниками компанії; сама процедура «Центр оцінки» вже є сходиною до розвитку персоналу. До недоліків можна віднести: процедура «Центру оцінки» в цілому дорожче, ніж проведення тестування або інтерв'ювання співробітників; для проведення «Центру оцінки» часто потрібно більше часу, ніж на тестування; для «Центру оцінки» потрібна підготовка спостерігачів з числа співробітників компанії, що вимагає певного часу.

11. Метод ділових ігор. Оцінка персоналу здійснюється в рамках спеціально розроблених імітаційних і розвиваючих ділових ігор. До оцінки залучаються як самі учасники ділових ігор, так і експерти-спостерігачі. Атестаційні ділові ігри орієнтовані на результат, що дозволяє оцінити готовність персоналу до вирішення поточних і майбутніх завдань, а також індивідуальний внесок кожного учасника гри. Цей метод оцінки може використовуватися для визначення ефективності командної роботи персоналу.

12. Управління досягненнями (Performance Management) являє собою концепцію управління організацією, що базується на безлічі теорій та практик управління, що передували їй. РМ - це інтеграція різних методик управління організацією, що зарекомендували себе як ефективні. До основних принципів системи РМ можна віднести наступні:

а) система управління орієнтована на досягнення взаємопов'язаних, взаємозалежних кількісних і якісних цілей;

б) цілі розробляються зверху вниз. В основу цілей підрозділів і персональних цілей окремих працівників покладаються цілі організації;

в) особлива увага приділяється взаємозв'язку цілей бізнесу та розвитку ключових компетенцій співробітника;

г) досягнення цілей співробітниками оцінюється за допомогою показників (Key Performance Indicators – KPI). KPI лежать в основі системи мотивації, тобто досягнення чи недосагнення персональних цілей безпосередньо впливає на матеріальну або нематеріальну винагороду. KPI використовуються не тільки для вимірювання результатів, подання звітності, диференціації досягнень, але також і для аналізу можливостей поліпшення результатів, вдосконалення і розвитку бізнесу.

13. Метод стандартних оцінок. Здійснюється керівництвом. Керівник заповнює спеціальну форму стандартних оцінок, оцінюючи окремі аспекти роботи працівника на протязі атестаційного періоду по стандартній шкалі. Однак метод стандартних оцінок страждає рядом серйозних недоліків. По-перше, атестацію проводить одна людина – керівник, що передбачає високий ступінь суб'єктивності та односторонності оцінки. Хоча він повинен приймати до уваги тільки професійні якості працівників, на оцінці можуть відобразитись особистісні взаємовідносини з підлеглими. По-друге, стандартна шкала не враховує особливостей професійної діяльності кожного окремого працівника, що може вплинути на якість оцінки.

14. Метод вирішальних ситуацій. Для використання цього методу фахівці з оцінки готують список описів «правильної» і «неправильної» поведінки працівників у типових ситуаціях – «вирішальних ситуаціях». Ці описи розподіляються по рубриках відповідно до характеру роботи. Далі особа, що проводить оцінку, готує журнал для

записів по кожному оцінюваному працівнику, в який вносить приклади поведінки по кожній рубриці. Пізніше цей журнал використовується при оцінці ділових якостей співробітника. Зазвичай даний метод використовується в оцінках, що виносяться керівником, а не колегами та підлеглими.

15. Метод заданого розподілу. Відомо, що при оцінці ефективності працівників керівники часто стикаються з труднощами, обумовленими дією помилок оцінювання. Заданий розподіл використовують для того, щоб виключити такі помилки оцінки, як помилка центральної тенденції і помилка поблажливості. Заданий розподіл є формою порівняльної оцінки, при якій керівник відносить підлеглих до певної категорії відповідно до певних (заданих наперед) правил. При цьому виходять з того, що прояв оцінюваних робочих характеристик підпорядковується закону нормального розподілу.

Отже, оцінка персоналу є однією з найважливіших складових системи управління персоналом. Проте, вітчизняній практиці оцінювання персоналу все ще бракує комплексності, систематичності та регулярності у побудові системи оцінювання. До характерних ознак чинних на підприємствах систем оцінки персоналу слід віднести орієнтацію на спрощені процедури оцінки, брак конструктивного зворотного зв'язку між об'єктом і суб'єктами оцінювання. Тому для підвищення ефективності оцінювання персоналу необхідно: поширення сучасних методів оцінки на всі категорії персоналу; розширення доступу персоналу до результатів його оцінки; активне включення персоналу в процес його оцінки через залучення до самоаналізу діяльності і розробки заходів з поліпшення роботи; розширення кола оцінювачів, у ролі яких, крім безпосереднього керівника, повинні виступати колеги по роботі, підлеглі, споживачі та клієнти.

## Список літератури

1. Балабанова Л.В. Управління персоналом: Навч. посібник / Л.В. Балабанова, О.В. Сардак. – К.: Професіонал, 2006. – 512 с.
2. Головатий М. Ф. Управлінські аспекти соціальної роботи. Курс лекцій / М. Ф. Головатий, М. П. Лукашевич, Г. А. Дмитренко та ін. – К.: МАУП, 2004. – 368 с.
3. Завіновська Г. Т. Економіка праці: навч. посіб. / Г. Т. Завіновська. – К.: КНЕУ, 2003. – 432 с.
4. Колот А.М. Мотивація персоналу: Підручник. / А.М. Колот – К.: КНЕУ, 2002. – 337 с.
5. Савченко В. А. Управління розвитком персоналу: навч. посіб. / В. А. Савченко. – Київ : КНЕУ, 2002. – 351 с.
6. Скопылатов И.А. Управление персоналом / И.А. Скопылатов, О.Ю. Ефремов. – СПб.: Изд-во Смольного университета, 2000. – 400 с.
7. Крушельницька О.В., Мельничук Д.П. Управління персоналом. К.: Кондор, 2003. – 296с.
8. Данюк В. М. Менеджмент персоналу: Навч. посіб. / В. М. Данюк, В. М. Петюха, С. О. Цимбалюк та ін.; За заг. ред. В. М. Данюка, В. М. Петюха. – К.: КНЕУ, 2004. – 398 с.
9. Федулова Л. І. Менеджмент організацій: Підручник/ Л. І. Федулова, І. В. Сокирник, В. В. Стадник, М. А. Йохна, О.С. Новикова, Є. Г. Рясних. – К.: Либідь, 2004. – 448 с.

Одержано 15.05.14



## Галузеві особливості діяльності фармацевтичних підприємств, які впливають на порядок визначення фінансових результатів

В зазначеній статті розглянуто низку питань: собівартість виготовлення ліків, рівень витрат обігу у фармацевтичних установах, проблеми фінансового аналізу у фармацевтичній галузі.

Специфіка економічної діяльності фармацевтичних установ впливає на бухгалтерський облік, як на інформаційну базу аналізу. Для аналізу й оцінки фінансової стійкості фармацевтичних установ використовуються системи показників.

Отже, важливою проблемою бухгалтерського обліку визначення фінансових резервів у фармацевтичних установах є відображення витрат на виготовлення лікарських засобів. Для вирішення проблеми існує вирішення – групування різного роду аптек за територіальною ознакою.

### **фармацевтичні підприємства, фінансові результати**

Курс України на євроінтеграцію зумовлює планування та виконання комплексу робіт з удосконалення нормативно-правової бази, впровадження та дотримання правил належних практик, стандартів ISO, спрямованих на забезпечення доступної, якісної та ефективної фармацевтичної допомоги населенню. Одночасно відбувається розвиток ринкової діяльності суб'єктів господарювання фармацевтичної галузі, посилюються процеси глобалізації, концентрації капіталу, конкуренції, інноваційного розвитку, боротьби за споживача тощо. Внаслідок цього підвищується значимість поєднання та координації заходів інституціонального, регіонального та рівня фармацевтичних (аптечних) об'єднань чи підприємств, спрямованих на забезпечення фізичної, економічної, маркетингової, технологічної доступності лікарських засобів.

З урахуванням того, що ефективність системи лікарського забезпечення населення, рівень соціально-економічного розвитку країни, регіонів та галузі залежать від ефективності управління окремими суб'єктами господарювання фармацевтичного ринку, науково-практичне значення має розробка методичних підходів, обґрунтування складових та критеріїв ефективності управління фармацевтичними організаціями, а також визначення заходів антикризового управління ними. [2, с. 2].

Визначення фінансових результатів діяльності є надзвичайно важливим етапом обліково-аналітичної роботи будь-якого підприємства, у тому числі і підприємств фармацевтичної галузі.

Фармацевтичний бізнес являє собою сукупність галузей, зайнятих виробництвом, розподілом та обміном лікарських засобів і виробів медичного призначення, послуг, необхідних для підтримки здоров'я населення України. Слід зазначити, що ринок медичних препаратів знаходиться в постійному русі. Специфіка економічної діяльності фармацевтичної установи впливає на бухгалтерський облік як інформаційну базу аналізу. Дослідження специфіки діяльності фармацевтичних установ дозволило з'ясувати, що особливості аналізу фінансово-господарської діяльності зумовлені певними обставинами, а саме:

- собівартість виготовлення ліків за екстемпоральною рецептурою за призначенням лікаря не планується та не враховується кількісно;
- організація постачання медичних товарів передбачає забезпечення роздрібного й оптового товарообігу;
- рівень витрат обігу у фармацевтичних установах набагато вищий, ніж у торгівлі;
- рівномірність і достатність надходження медикаментів постійно контролюються менеджерами;
- існує необхідність та можливість розширення мережі фармацевтичних установ.

Отже, проблеми фінансового аналізу фармацевтичних установ полягають в узгодженні економічних і соціальних цілей, які реалізуються цими організаціями [1, с. 8-9].

Фармацевтична галузь України підпорядкована ознакам та принципам дії системи, розвиток якої здійснюється згідно з державним регулюванням та сучасними ринковими процесами. Одночасно залишається невирішеною низка проблем, серед яких відсутність цілісної Національної лікарської політики із задекларованими зобов'язаннями держави стосовно лікарського забезпечення населення та визначення шляхів і механізмів досягнення цілей, відсутність сталої системи регулювання фармацевтичного ринку, низька ефективність державних органів управління тощо.

Відчутним є взаємозв'язок розвитку фармації зі станом економіки країни, підпорядкованість його кризовим та інфляційним процесам, що зумовило певні проблеми в окремих сегментах фармацевтичного ринку. У той же час мають місце концентрація та інтеграція виробничих фармацевтичних компаній, оптових фірм та аптек, посилюються тенденції до інвестиційно-інноваційної фази розвитку ринку [2, с. 13-14].

На жаль, в Україні національні фармацевтичні підприємства після 1991 року опинилися у важкому становищі і проблема фінансування фармацевтичних науково-дослідних робіт в умовах «виживання» зовсім відійшла на другий план. Для багатьох вітчизняних заводів привабливою є ідея освоєння виробництва дженерикових версій відомих брендів, оскільки це не вимагає значних коштів для наукових досліджень і розробки нових ліків. Однак світовий досвід свідчить, що компанії, відомі своєю спеціалізацією по виробництву дженериків, з метою забезпечення економічного зростання розпочали реалізацію проектів по створенню оригінальних ліків.

До основних причин, з яких фармацевтична галузь опинилася в негативному становищі, можна віднести: розрив зв'язків з постачальниками і майже зупинку виробничих потужностей на початку 90-х років (внаслідок розпаду СРСР багато постачальників сировини опинилися за кордоном); недосконалу законодавчу базу; недостатній рівень захисту виробника; низьку купівельну спроможність споживача; розробка лікарських засобів проводиться одночасно численними установами, вони часто погано координуються, не мають можливості своєчасно обмінюватися інформацією, що розсіює бюджетні кошти і призводить до дублювання робіт.

До внутрішніх причин можна віднести: процес реорганізації самих підприємств (одні перейшли в колективну, інші – в приватну власність); застарілі основні фонди (характерна особливість українського фармацевтичного сектора – відсутність системи забезпечення якості світового рівня, тобто стандартів GMP – світового стандарту якості виробництва). Отже, відсутність вільного обігового капіталу позбавляє можливості вкладати кошти в фармацевтичні науково-дослідні роботи (для того, щоб мати оригінальні препарати) й змушує підприємства масово виробляти дженерики. А

це продукція з малою долею доданої вартості у ціні та з невеликим рівнем частки прибутку [3, с. 12].

У розвитку окремих фармацевтичних організацій як суб'єктів господарювання та в регулюванні взаємовідносин державних і підприємницьких структур все більшого значення набуває система управління. Якісні зміни на фармацевтичному ринку, зростання ролі споживача ліків, його інформованості та самостійності у прийнятті рішень, розвиток партнерських стосунків між суб'єктами ринку, посилення впливу інформаційних технологій, намагання фармацевтичних організацій до підвищення ефективності витрат на виробничо-комерційну діяльність, ставлять на один рівень систему управління з іншими функціональними сферами підприємств.

Для аналізу й оцінки фінансової стійкості фармацевтичних установ потрібно використовувати систему показників. Причому набір показників залежить від цілей оцінки, стану та використання фінансових ресурсів суб'єкта, що господарює. Комплекс аналітичних задач, що підлягають розв'язанню в межах автоматизованої системи обробки даних, розосереджений за місцями виникнення витрат і центрами відповідальності. Доцільним буде використання системи автоматизації аналітичних розрахунків у фармацевтичних установах, яка базуватиметься на таких основних принципах:

- інтелектуальності – вирішення завдань управління замість реєстрації та нагромадження інформації;
- інтегрованості – «наскрізне» проходження документів через апарат бухгалтерської служби підприємства;
- модульності – можливість гнучкого маневрування;
- відкритості – можливість взаємодії з іншими програмами та базами даних;
- доступності – наявність повного комплексу документації, що забезпечує зручність введення даних.

Загальна оцінка фінансового стану фармацевтичних установ неможлива без аналізу запасів, тієї матеріальної основи, на якій формується доход, прибуток і визначається фінансовий результат. Розмір товарних запасів залежить від багатьох факторів, як об'єктивних, так і суб'єктивних. Серед суб'єктивних факторів є суттєва частина факторів, що не мають кількісної оцінки.

Важливою проблемою бухгалтерського обліку визначення фінансових результатів у фармацевтичних установах є відображення витрат на виготовлення лікарських препаратів за рецептами лікарів. Ці лікарські препарати є готовою продукцією, але не передаються на склад, а відразу відпускаються споживачу. Тому у фармацевтичних установах фактичну собівартість таких лікарських форм необхідно списувати в дебет рахунку 901 «Собівартість реалізованої продукції» із кредиту рахунку 23 «Виробництво» [1, с. 10-12]

Фармацевтичні установи використовують різноманітну первинну облікову документацію, яка відрізняється за формою, а іноді і за змістом, для ідентичних господарських операцій. Це веде до неузгодженості окремих показників фінансового звіту різних аптек і утруднює узагальнення інформації. Ми пропонуємо при визначенні фінансових результатів різного роду аптек групувати за територіальною ознакою: міські, сільські, міжлікарняні аптеки. Це дозволить виявити спільні проблемні напрямки діяльності, з'ясувати прибутковість і збитковість окремих видів діяльності та зробити інформацію більш порівнюваною.

## Список літератури

1. Шульженко Л. Є. Удосконалення аналізу фінансового стану фармацевтичних установ: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.04 / Л. Є. Шульженко ; Східноукр. нац. ун-т ім. В.Даля. – Луганськ, 2005. – 20 с.
2. [Пестун І. В.](#) Теоретичні та науково-прикладні засади маркетингового управління в системі лікарського забезпечення населення: автореф. дис. ... д-ра фармац. наук : 15.00.01 / І. В. Пестун ; Нац. фармац. ун-т. – Х., 2010. – 43 с.
3. [Мех О. А.](#) Організаційно-економічне обґрунтування розвитку науково-технічного потенціалу фармацевтичної галузі України: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.02.02 / О. А. Мех ; НАН України. Центр дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва. – К., 2003. – 21 с.

Одержано 14.05.14

УДК 911.375.3

**І. Ю. Мандрицька, ст. гр.ЕО-13, Т. О. Семитківська, доц.,**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Геохімічних показників оцінки стану навколишнього середовища

У статті здійснено розгляд процесів еколого-геохімічних досліджень, спрямованих на об'єктивну оцінку явищ навколишнього середовища; окреслено вимоги до аналізу стану біосфери; наведено особливості методики робіт з вивчення окремих ділянок довкілля, етапів кількісної та якісної оцінки ландшафтних систем; подана характеристика контрольних значень вмісту забруднюючих речовин у різних частинах геохімічних ландшафтів.

**еколого-геохімічний стан; послідовність якісної та кількісної оцінки; комплексне дослідження; ландшафтна система; картографічний метод**

**Постановка проблеми.** Ключовою у статті є проблема якості оцінки еколого-геохімічного стану навколишнього середовища, методів проведення ландшафтних геохімічних добосліджень. У роботах багатьох авторів наведено методологічні і теоретичні передумови для подальшого розвитку оцінки та моделювання еколого-геохімічних досліджень. Разом з тим виникає потреба у подальшому вдосконаленні критеріїв оцінки довкілля, оскільки на даний час проводиться велика кількість геохімічних досліджень, при яких помітні ухилення від критеріїв, за якими повинні здійснюватися дані заходи. Також проблема полягає у тому, що через недостатню кількість коштів та відсутність фахівців доної сфери призводить до отримання неправдивих результатів в ході дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На актуальність проблеми з оцінки стану навколишнього середовища вказували вчені різних країн ще з кінця шістдесятих років двадцятого століття. Останнім часом опубліковано ряд наукових праць, що стосуються даної проблеми в цілому і пропонують підходи до вирішення окремих проблем якісного та кількісного дослідження стану навколишнього середовища. Зокрема слід відзначити праці таких авторів: українських вчених А. І. Доценко, Ф. Д. Заставного, О. І. Шаблій, В. П. Нагірної, М. Голубця, російського геофізика Ю. Ізраеля, російського географа-грунтознавця І. Герасимова

**Формулювання цілей статті.** Метою даної роботи є аналіз процесів еколого-геохімічних досліджень та їхнього впливу на навколишнє середовище, обґрунтування потреби комплексного вивчення ландшафтних систем, пошук найбільш об'єктивних критеріїв оцінки стану довкілля.

**Виклад основного матеріалу.** Техногенне навантаження індустріально розвинених територій вимагає постійного контролю стану компонентів геологічного середовища, основними з яких є ґрунти і водоносні горизонти. Методична база контролю повинна забезпечувати достовірність інформації про стан даних компонентів. Від цього залежить доцільність і ефективність природоохоронних заходів, спрямованих на зниження негативних техногенних впливів. Однак методики, що існують в даний час, не дозволяють достовірно оцінювати ступінь забруднення ґрунтів і водного середовища зон впливу різних техногенних джерел. Сумарні (комплексні) показники, які в даних цілях використовуються, залежать від кількості компонентів, що беруться до розрахунку. Тому вдосконалення методик, що дозволяють на достовірній основі виробляти комплексну оцінку ступеня, характеру і масштабу забруднення компонентів геологічного середовища, ідентифікувати аномалії, виділяти і картувати ореоли забруднення є актуальним завданням еколого-геохімічних досліджень.

Еколого-геохімічна оцінка стану біосфери вимагає виконання ще низки специфічних умов. Біосфера, і складові геохімічні ландшафти є надзвичайно складними біокосними системами. Це необхідно враховувати при будь-яких дослідженнях, проведених для оцінки біосферних процесів, а тим більше для оцінки стану самої біосфери або її окремих частин. Всі живі організми, об'єднані в біогенну форму знаходження хімічних елементів, досить істотно відрізняються від (неживої) речовини. У зв'язку з цим при будь-якій оцінці стану біокосних систем (навіть при підрахунку загальних мас хімічних елементів) біогенна форма знаходження повинна розглядатися окремо.

Відсутність комплексності досліджень може призвести до отримання замість об'єктивної інформації дезінформації. Особливо серйозні помилки можуть з'явитися при оцінці наслідків техногенних процесів, що розпочалися не так давно. У цих випадках швидкість прояву їхніх наслідків у різних частинах ландшафтів може бути істотно різною. Вивчення тільки окремих частин може дати інформацію на основі якої будуть прийняті неправильні рішення. Наведемо найпростіший приклад. На новому хімічному підприємстві як відстійник використовувався перегороджений дамбою яр. Аналіз ґрунтів і рослинності в ландшафтах, що оточували відстійник, проведений через два роки після початку роботи першої черги підприємства, не дав підстави для занепокоєння. Після введення в експлуатацію наступних частин підприємства були заповнені подібні відстійники на сусідніх ділянках. Склад підземних вод через високу вартість робіт, пов'язаних з бурінням свердловин, не вивчався. Ще через три роки в ландшафтах біля першого відстійника була відзначена зміна рослинності. Повторно проведені дослідження показали надзвичайно високий ступінь забруднення ґрунтів і рослин токсичними сполуками, пов'язаний з накопиченням відходів виробництва у відстійнику. За п'ять років відбулися: поступовий підйом рівня забруднених ґрунтових вод; їх просочування по капілярах на поверхню; випаровування вод і концентрація на випарному бар'єрі токсичних речовин; нагромадження цих речовин рослинами, в результаті чого певні їх види загинули.

В даний час витрачається досить багато коштів на оцінку стану навколишнього середовища, особливо в регіонах з очікуваним розвитком промисловості, проектуванням нових портів, нафто і газопроводів. На жаль, часто

виконують їх люди без достатньої підготовки і за методиками, що не відповідає поставленим завданням, або взагалі без певних методик. Використовувати результати таких робіт для моніторингу, оцінки впливу певних техногенних процесів на стан середовища, а тим більше проведення економічної оцінки неможливо. А саме такі завдання будуть поставлені через кілька років перед дослідниками. І доведеться виконувати знову ту роботу, яка вже була оплачена, але не відповідала поставленим вимогам.

За оцінкою стану навколишнього середовища повинна дотримуватися певна послідовність проведення досліджень, яка обумовить виключення помилок, пов'язаних з неправильним вибором району робіт і масштабу досліджень.

Можна виділити чотири основні стадії робіт з оцінки стану навколишнього середовища: 1) регіональні роботи в масштабі 1:500 000 - 1:200 000 (дуже рідко, при проведенні оцінки у великих біосферних структурах. Масштаб регіональних робіт може зменшуватися до 1:1 000 000 - 1:2 000 000);

2) середньомасштабні роботи (1:100 000 - 1:50 000);

3) великомасштабні роботи (1:25 000 - 1:10 000);

4) режимні спостереження та оцінка стану населених пунктів з масштабом досліджень крупніше 1:10 000.

Масштаб таких досліджень зазвичай менше 1:500 000.

Починати дослідження з оцінки стану навколишнього середовища слід з її якісного аналізу. Проведення цих робіт має дати загальну оцінку стану окремих ділянок біосфери. Більш ніж 20-річний досвід робіт, що проводяться в цьому напрямку в різних кліматичних і ландшафтно-геохімічних умовах (Північний В'єтнам, Красноярський край, південь європейської частини Росії і України, Північний Кавказ), дозволяє вважати, що основою якісної оцінки стану навколишнього середовища є ландшафтно-геохімічне картування. Карти геохімічних ландшафтів об'єктивно і комплексно відбивають стан навколишнього середовища на період їх складання.

Необхідно відзначити, що в основі складання карт геохімічних ландшафтів враховані складні закономірності зв'язку між окремими системами, складовими ландшафту і визначають особливості міграції елементів (їх з'єднань). Враховано також особливості поступового розвитку антропогенних змін у різних частинах (ярусах) геохімічних ландшафтів, що визначаються законом розвитку антропогенних змін ландшафті. Так, антропогенне забруднення ґрунтових вод (відповідно і зміна їх складу) призводить до певних змін у складі ґрунтів, а потім і до зміни асоціацій рослин, які на них виростають.

Розглянемо тепер послідовність якісної оцінки стану навколишнього середовища, що проводиться на ландшафтно-геохімічній основі. Склавши карту геохімічних ландшафтів, слід переходити до визначення тенденції розвитку конкретних змін в досліджуваному регіоні.

Наступним етапом досліджень є безпосередня якісна оцінка стану довкілля чи наслідків будь-яких техногенних або природних процесів. Для цього на картах геохімічних ландшафтів необхідно виділити геохімічні ландшафти, незвичайні для даних природних умов. Їх називають аномальними. Іноді просторово або генетично пов'язані між собою аномальні ландшафти об'єднуються в окремі аномальні зони. Виділення таких ландшафтів і зон можна вважати найважливішим завданням якісної оцінки територій за результатами перших досліджень.

Після проведення повторної оцінки еколого-геохімічного стану території (що є фактично початком моніторингових досліджень) отримані дані можна порівнювати з результатами перших досліджень, тобто переходити до якісної оцінки наслідків

природних і антропогенних процесів, що відбувалися в проміжку часу між двома еколого-геохімічними дослідженнями. Наприклад, введення в дію в заплаві річки нових відстійників хімічного заводу призвело до забруднення важкими металами

підземних і поверхневих вод. Відповідно до закону розвитку еколого-геохімічних змін в ландшафті поступово зміни охопили ґрунту, а потім позначилися і на рослинності найближчих заплавних лісів. У результаті загибелі від забруднення в першу чергу тополь виникли ландшафти рідколісь, а потім змінилося становище кордонів між лісами і степами за рахунок скорочення площ, зайнятих лісами. Встановлення цих закономірностей і являє собою якісну оцінку наслідків введення в дію нових відстійників. Така оцінка змін і називається якісною. Вона конкретно (хоча і не кількісно) вказує на наслідки розвитку в межах досліджуваної території природних і антропогенних факторів за певний проміжок часу.

Часто якісної оцінки стану навколишнього середовища та її змін за певні проміжки часу буває недостатньо і потрібно кількісна оцінка цих явищ. Кількісна оцінка стану територій та його змін. Сучасна кількісна оцінка стану біосфери повинна проводитися не тільки з «мірою і вагою». Різноманітність наслідків антропогенної діяльності вимагає крім кількісного обліку змін прогнозу нових, очікуваних, а також комплексного всебічного підходу. При цьому необхідно враховувати складну картину переплетення різних видів міграції елементів.

Для кількісної оцінки стану навколишнього природного середовища і особливо для прийняття певних заходів, у тому числі адміністративних, щодо недопущення її забруднення конкретними плютантами або її поліпшення, необхідно знати контрольні значення вмісту забруднюючих речовин у різних частинах геохімічних ландшафтів. Починаючи з цих значень, подальша концентрація плютантів повинна вважатися неприйнятною. Такі контрольні значення вмістів повинні встановлюватися для ґрунтів, повітря, підземних і поверхневих вод, рослин (в першу чергу для сільськогосподарських культур, що вживаються в їжу). Для кожного виду забруднюючої речовини вони повинні встановлюватися окремо. Відповідно до закону розвитку еколого-геохімічних змін по геохімічному ландшафті зміна концентрації забруднюючих речовин у якої частини ландшафту, безсумнівно, відіб'ється на всіх його частинах. Однак, враховуючи природну консервативність, цей процес може затягнутися на роки. Забруднення ж частини ландшафту, як, наприклад, атмосферне повітря, може позначитися на стані (і навіть існування) живих організмів, включаючи людину, набагато раніше. Ця певна консервативність біосфери і зробила необхідним встановлення для різних її частин контрольних значень, що одержали назву гранично допустимих концентрацій (ГДК). Гранично допустимі концентрації речовин, забруднюючих біосферу, вводилися як нормуючі показники в багатьох країнах. Єдині ГДК були введені в свій час і для такої величезній території, як СРСР, а потім і України. Частина з них запроваджувалася з урахуванням часу перебування людини в даному місці. У них враховувалося гранично нешкідливий для людини вміст окремих хімічних речовин, у тому числі техногенних, що не мають природних аналогів.

Крім ГДК були введені й інші (теж нормуючі) показники, наприклад, гранично допустимий викид забруднюючих речовин окремим джерелом за одиницю часу. Перевищення ГДВ теоретично повинно призводити до подальшого перевищенню ГДК в середовищі, навколишнього розглянутий джерело забруднення. Однак, розробляючи загальні для величезних територій ГДВ, не враховувалися.

На людському організмі важко, а головне - найбільш швидко позначаються наслідки забруднення зазвичай пов'язані з аномальними концентраціями отруйних

речовин у повітрі та питній воді. Однак ці концентрації, як правило, в розглянутих частинах

біосфери зберігаються нетривалий час. Техніка очищення повітря і води відносно проста, а для багатьох природних і навіть деяких техногенних ландшафтів часто характерний процес самоочищення. Набагато довше зберігається більшість забруднюючих речовин у ґрунтах, які у подальшому самі можуть стати джерелами забруднення атмосфери, води, рослинності і тваринних організмів. Саме тому особливу увагу завжди приділяється питанням, пов'язаним з можливістю використання ГДК для ґрунтів. Мається на увазі також використання продуктів і води, для яких встановлені ГДК. Однак, треба враховувати, що ГДК стали встановлюватися тільки в останні десятиліття. А до теперішнього часу достовірно відомо, що наслідки багатьох видів забруднення (силікоз) проявляються через десятиліття після знаходження в забрудненій зоні. Природно, що більшість наслідків забруднення посилюється ще тим, що багатьох видів забруднення кілька десятиліть тому не існувало, а на деякі не зверталось уваги. Певні речовини можуть викликати генетичні зміни. Наслідки забруднення такими поллютантами повною мірою позначаються тільки на наступних поколіннях. При цьому багато речовин, а тим більше їх небезпечні концентрації навіть не могли бути враховані при встановленні ГДК, хоча ці речовини слід відносити до найбільш небезпечних поллютантів. Абсолютно незрозумілі і практично не враховані в ГДК наслідки спільного впливу на людину різних хімічних елементів (а тим більше їх токсичних сполук), що знаходяться найрізноманітніших концентраціях. З одного боку, асоціація основних антропогенних забруднюючих речовин відома. Відповідно до законів асоціацій хімічних елементів, що утворюють великі техногенні геохімічні аномалії, вона визначається в основному рівнем розвитку науки і техніки в період забруднення. З іншого боку, врахувати всі можливі комбінації спільного впливу цих поллютантів, до того ж в різних концентраціях, практично неможливо. Сьогодні немає навіть робіт, що розглядають сумарний вплив на організми групи хімічних елементів з різними аномальними (підвищеними і зниженими) концентраціями. Ряд хімічних елементів, при недоліку останніх у середовищі (або продуктах харчування), замінюється їх геохімічними аналогами. При цьому виникають досить важкі хвороби у рослин і тварин (включаючи людей) організмів. До теперішнього часу найбільш відомими з цих позицій є пари елементів Ca - Sr, Ba; SS. Так, уривська хвороба (ураження скелета людини і тварин - викривлення хребта, ураження суглобів, ламкість кісток, випадання зубів і т.д.) характерна лише для районів з пониженим вмістом Ca при надлишку Ba і особливо Sr. У районах з підвищеним вмістом в ґрунтах Se, що переходить у рослини, спостерігається специфічне отруєння цим елементом, що отримало назву алкалоз. Проте внесення кристалічної сірки (і навіть гіпсу) в ґрунту з тим же вмістом селену зменшило вміст цього елемента в вирощеному на цих ґрунтах зерна з 12 до 4 мг / кг. При концентрації в зерні селену близько 12 мг / кг поїдають його щурі, кролики, велика рогата худоба, коні через кілька місяців вмирали. Розтин показав ураження печінки, а в деяких випадках - нирок, серця і селезінки. Таким чином, для геохімічно подібних один одному елементів надзвичайно важливим стає відносне (порівняно зі середнім) вміст кожного з них, так як одна і та ж концентрація одного з цих елементів в одному випадку є токсичною, а в інших - абсолютно нешкідливою. І це теж було б необхідно врахувати в ГДК, інакше можливі великі помилки, що призводять до непотрібних затратам і захворювань людей. Було встановлено, що споживання багатьох металів організмами контролюється особливостями біогеохімічної зв'язку між хімічними елементами в організмах. Дуже чітко ці закономірності були виявлені в рослинах для Pb, Cu і Mo; Be, Bi і K, Na, Si.



Це широко поширене для окремих елементів явище також зовсім не відображене в ГДК, хоча робить надзвичайно великий вплив на організми. Все розглянуте, з позиції спільного токсичного впливу декількох хімічних елементів, робить практично неможливою розробку ГДК для великих територій, що включають окремі райони (і навіть цілі геохімічні провінції) з підвищеними чи зниженими місцевими фоновими вмістами. Токсичність хімічних елементів (їх з'єднань) залежить не тільки від концентрації, але і від форми, а часто і від виду їх знаходження в біосфері. Так, у ґрунтах більшість хімічних елементів знаходиться в мінеральній формі. При цьому, чим важче мінерал розчинний, тим менш доступні для організмів складові його хімічні елементи, а, отже, меншу їх токсичну дію навіть при високих концентраціях. Розглянемо як приклад поведінку натрію. Більш доступним і токсичним він буде при високих концентраціях у ґрунтових розчинах, а не в мінералах. Однак і в різних мінералах ступінь його доступності буде різною. Природний розподіл хімічних елементів у різних типах гірських порід відрізняється крайньою нерівномірністю (а як вже вказувалося, будь-який хімічний елемент, що потрапляє в організм, при певній концентрації та формою перебування може стати токсичним). У деяких регіонах таке звикання і еволюція відбувалися не один, а багато мільйонів років. Як приклад виникнення різких геохімічних відмінностей існування організмів можна розглянути ділянки біосфери з карбонатними і ультраосновними гірськими породами. У карбонатних породах Cr міститься в 100, а Co у 1500 разів менше, ніж в ультраосновних. Відрізняються ці породи, хоча і не настільки контрастно, вмістом і інших елементів. Дуже істотні геохімічні відмінності і між іншими типами гірських порід. Таким чином, з точки зору геохімії природних утворень вибрати для всіх ділянок біосфери або навіть для нашої країни єдині ГДК неможливо, а безвідповідальне орієнтування на пропоновані цифри без урахування конкретної ландшафтно-геохімічної обстановки може призвести до екологічних ускладнень, аж до катастроф. Особливо слід врахувати, що для всіх живих організмів, включаючи людину, немає хімічних елементів «корисних» і «шкідливих». Для нормального розвитку організму необхідні всі елементи, але тільки при їх певних концентраціях і формах знаходження в різних частинах біосфери. При цьому одні елементи потрібні у великих концентраціях, інші - в менших.

**Висновки.** Аналіз геохімічних показників оцінки навколишнього середовища у теперішній час розвитку нових індустрій потрібний не менш, аніж тоді, коли планувалися та вводилися в експлуатацію металургійні та хімічні підприємства-гіганти часів індустріального суспільства ХХ століття. Адже саме від підприємств хх століття ми успадкували такі екологічні проблеми, як забруднення повітря та парниковий ефект від надлишку викидів вуглекислого газу, забруднення води, в першу чергу відходами хімічної промисловості, які перетворили чимало рік і озер Європейської частини колишнього СРСР у мертву зону. На жаль, в цю мертву зону, через забруднення відходами металургійних та хімічних підприємств Дніпропетровщини, ледь не перетворилася головна водна артерія України річка Дніпро. А приклад забруднення повітря відходами доменної та мартенівської металургії, а також важкої промисловості, пов'язаної з металургією, ми маємо у Донбасі, де повітря надзвичайно забруднене і це призводить до масового поширення легеневих хвороб серед населення. Саме у Донбасі ми маємо ще одну проблему. Це терикони від колишніх вугільних шахт, які не лише займають велечезні площі родючих степових ґрунтів, а й через samozagorannya неабияк забруднюють повітря, а через вимивання шкідливих речовин з них дощами забруднюють ґрунт та підшкірні прісноводні горизонти. На жаль, ґрунти в нас хімічно забруднюють і сільськогосподарські підприємства, які непомірно використовують хімічні засоби

боротьби з шкідниками, захисту рослин та мінеральні добрива. Це призводить не лише до ґрунтового забруднення та виснаження, а й до забруднення продуктів харчування (в першу чергу нітратами та солями важких металів), що теж негативно впливає на здоров'я людини, а також підшкірних і навіть артезіанських водяних горизонтів. Мусимо додати, що надзвичайну екологічну ситуацію, пов'язану з радіаційним забрудненням величезної території України, маємо через катастрофу на Чорнобильській АС. Тому в умовах сучасної України аналіз геохімічних показників оцінки навколишнього середовища потрібен при плануванні нових промислових підприємств, зон ведення інтенсивного сільського господарства, нових зон житлової забудови, а також при формуванні нових перспективних рекреаційних зон. Цей аналіз має бути якнайповніший і комплексний, тобто слід враховувати взаємодію всіх компонентів атмосфери, гідросфери, ґрунтового покриву земної кори, біосфери, щоб це ні в близькій, ні в далекій перспективі не завдало шкоди економічній діяльності, навколишньому середовищу та людині, її життю та здоров'ю. Саме це і є головним завданням сучасної екології. Та через недостатні капіталовкладення оцінку стану навколишнього середовища проводять не завжди комплексно і це навіть може призвести до екологічної кризи. Україна готова до проведення повних та комплексних досліджень навколишнього середовища, готова приймати кошти для їх реалізації у даній сфері.

## Список літератури

1. Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами. № 4266–87. М., Министерство здравоохранения СССР. 1987. 29 с.
2. Методика ландшафтно-екологічної оцінки стану міського середовища //Вісник КДУ. -сер. Географія. - 1993 - вип. 40 - С. 29-37. (співавтор: Т.В.Сергеева).
3. Комплексные оценки качества поверхностных вод / Под ред. Никанорова А.М. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. 139 с.
4. Методические рекомендации по геохимической оценке загрязненных территорий городов химическими элементами. М., ИМГРЭ, 1982. Рухин Л.Б. Основы литологии. Л., Недра, 1969. 703
5. Ландшафтно-екологічне обґрунтування розміщення енергетичних об'єктів //Вісник Київ.ун-ту. Географія. - 1989. - №31. - С. (співавтори: П.Г.Шищенко, С.П.Романчук, Ю.В.Щур).
6. Федоренко Н.Г., Медведева М.В. Методика исследования почв урбанизированных территорий Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2009. 84с.
7. Королев В.А. Мониторинг геологической среды: Учебник / Под редакцией В.Т. Трофимова.— М.:Изд-во МГУ, 1995.—272.
8. Эколого–геохимическая оценка загрязнения почв, донных отложений, грунтовых вод. Методические рекомендации. РК 41–00032626–00–34–98.
9. Выборов С.Г., Быстров И.И. Опыт использования комплексного показателя нарушения геохимического поля при прогнозировании оруденения // Изв. вузов. Геология и разведка. 1991, №4.
10. Гидрогеологический мониторинг по оценке влияния золоотвала Зуевской ТЭС–2. ПЭС «Донбасс – Азовье, XXI век». Донецк, 1999.

Одержано 15.05.14

## Історія виникнення долара

Зелененькі шарудливі купюри викликають тремтіння в руках і в ногах. Сьогодні всі звикли бачити ці грошики «зелененькими», і бажано, щоб купюр із зображенням знаменитого президента Бенджаміна Франкліна (для непосвячених - це і є «долар»). Але підґрунтя цих заповітних купюр, а також їхнього перейменування, кольору дотепер для багатьох дослідників представляється загадкою. Звідки з'явився цей сьогоднішній володар світу? Як з маленької нікчемної монети-купюри він перетворився на світового пана? Почнемо спочатку.

### Історія виникнення слова "долар"

Отже, саме слово «долар» і відповідний знак (\$) набагато більш древні, ніж сама валюта. Версій про те, як з'явився цей знак і ця назва безліч. Почнемо з того, звідки пішло саме слово «долар». Історія його походження настільки древня, що не заплутатися у всіх хитросплетіннях історії майже неможливо.

Традиційно вважається, що корінням назва купюри йде... у країну Східної Європи за назвою Чехія. Саме в одному з міст цієї країни чеканили талер (тоді його називали іоакімталер). Але англійці до деякої міри перекрутили й стали називати талером не тільки валюту іоакімталер, але й португальські реалі, а зніми й іспанські песо, які були як дві краплі води схожі на іоакімталер. Пізніше американці «запозичили» цю назву в англійців: так талери стали «далерами».

Але є й наша версія. Вона неухильно стверджує, що американці запозичили назву своєї національної валюти не в англійців, а в скандинавів. Адже приблизно в цей же час Данія й Швеція використовували монети, які називалися «далери». А ще одна (не менш правдоподібна версія) говорить про те, що батьківщиною долара стала Північна Америка, де активно оберталися голландські так звані «левендаалдерси» - «левині даалердери або талери». Версія затверджує, що саме звідси й пішов долар.

Проте, талери-далери поки ніякий із країн не були «приватизовані» вони вільно оберталися як валюта, але статусу національного грошового знака так і не одержали. А американці в 1784 році зробили цю валютою своєї національної. При цьому, історія Сполучених Штатів Америки наводить такий своєрідний жарт: Центральна федеральна влада змогла «забрати» емісію долара у свої руки через практично двісті років (у другій половині 19 століття). Саме до 19 століття всі штати могли спокійно випускати долари, які їм подобалися: колір, дизайн та ін. істотно різнилися. До речі кажучи, «первісток»-паперовий долар з'явився в 1785 році.

### Як виник символ "\$"? Хто його вигадав?

Історія символу долара - \$ також повниться своїми загадками й секретами. Як говорить офіційна версія, прабатьком символу долара стало іспанське песо (P), до якого додавалося S, (це означало песо в множині). Пізніше торговці постійно накладаючи знак S на P, спростили його. А дві вертикальні палички на символі долара вийшли через те, що на валюті іспанців були вигравірувані дві колони, які символізували Гібралтарські стовпи або, як виражалися англійці, «Долари зі Стовпами»\Pillar Dollar.

---

\* Науковий керівник: доцент кафедри іноземних мов Гавриленко О.М.

Ще одна популярна версія говорить про те, що символ долара з'явився завдяки Сполученим Штатам Америки (здається мені, що й версія ця придумана самими американцями). Англійською мовою назва звучить як United States of America (скорочено - USA). Отож, ця версія затверджує, що символ походить від назви американської держави англійською мовою. При цьому здійснюється зсув двох перших букв і (U і S), а частина букви U змінилася: зникла нижня частина букви, а залишилися тільки дві вертикальні палички, які в сполученні з буквою S і дали символ національній валюті країни. Занадто схоже непідробленим патріотизмом.

### **Історія походження англійського фунта**

Історію США в особах можна переглянути на її валюті. Найзнаменітіши й видатні президенти «засвітилися» на цій банкноті. Перший президент країни, що прославився своїми завоюваннями, Джордж Вашингтон гордо прикрашає \$1, третій президент Томас Джефферсон, полум'яний борець за волю й демократію, прикрашає \$2, шістнадцятий президент, що переміг у війні Півночі проти Півдня й віддавший своє життя в боротьбі за волю й демократію, найрозумніша людина свого часу, Абрахам Лінкольн потрапив на купюру \$5.10 доларів прикрашає Гамільтон, якого справедливо називають одним з батьків-засновників Сполучених Штатів. Двадцятку прикрашає сьомий президент США Ендрю Джексон.

П'ятидесятка прикрашена вісімнадцятим президентом, героєм громадянської війни, що розігралася в 18 столітті, Уліссом Грант. Ну й нарешті - сотка. На ній зображений один із найдивніших президентів США, що був і чудовим вченим, талановитим публіцистом і тактовним дипломатом, Бенджамін Франклін.

Мало кому відомо, що в історії США були купюри, номінальною вартістю 500 доларів, тисяча, п'ять тисяч і навіть десять. Але сьогодні така купюра - музейна рідкість.

Це цікаво - чому на купюрах не можна друкувати живих президентів?

До речі кажучи, в 1864 році американці прийняли закон, відповідно до якого на грошових банкнотах категорично забороняється поміщати портрети живих президентів. Історія прийняття й причин прийняття цього закону доволі цікава й смішна. Справа в тому, що один із чиновників, відповідальний за випуск грошей на фінансування, головним чином, громадянської війни, був настільки честолюбний, що вирішив помістити на одну з банкнот свій власний портрет. Усе б нічого, американці, зайняті в той час війною, напевно, навіть не звернули б уваги на те, чий портрет знаходиться на їхній національній валюті, якби не дивний збіг обставин: чиновник був відомим бабієм і незабаром став героєм цілого сексуального скандалу, пов'язаного з домаганням до своїх підлеглих (практично усі без винятку з них були жінками). От законодавець США й вирішив внести таку заборону на розміщення портрета діючої й живучої державної особи, щоб вона своєю поведінкою не псувала всю репутацію валюти й країни в цілому.

### **Боротьба з фальшивомонетниками.**

Купюри ретельно охороняються від усякого роду підробок і фальшивомонетництва. Як відомо, батьки-засновники валюти, а також всі знамениті президенти, на яких випала доля взяти керування країною на первісному етапі розвитку, були масонами або належали до різних масонських лож. Так що й символи, зображені на купюрах, далеко не такі прості, як може здатися на перший погляд. Кожна купюра має свої таємні знаки, зрозуміти які можуть тільки обрані. Ну а обивателів залишається тільки зрозуміти, що цифра «тринадцять», що магічно зустрічається на банкнотах у тім або іншому виді означає штати-засновники Сполучених Штатів Америки.

Для історичної довідки: штатів спочатку було лише тринадцять, саме вони й підписали Декларацію незалежності 1776 року, а потім до них приєдналися й всі інші штати. На купюрах зображені різні визначні пам'ятки країни: розташований у Вашингтоні Меморіал Лінкольна, будинок Міністерства Фінансів США, Білий Дім, Капітолій, Індепенденс Хол (знамените місце, що стало колыскою незалежності США).

Банкнота сьогодні має далеко не зелений колір, точніше, зелений з домішкою рожевих, жовтогарячих та ін. відтінків. На споконвічно поставлене питання, чому долар зелений, можна відповісти наступне: для безпеки. Адже валюта повинна бути надійно захищена. А 70-і роки 19-го століття відзначилися бурхливим розвитком фотографії. Це, у свою чергу, дозволяло фальшивомонетникам і особливо заповзятливим легко відтворювати чорно-білі банкноти, які мали ходіння в країні, зелений колір застосовувався лише по краях і в мінімальній кількості. Так що постало серйозне питання про те, як же захистити власне населення від такого роду «ділків». Зелена фарба, до речі кажучи, була вже закуплена, тому вирішили використовувати її в якості основного кольорі офарблення національної валюти. От у такий спосіб «зелені» стали зеленими.

### **Що являє собою долар у наш час?**

Сьогодні долар - світова валюта, без якої не обходиться практично ніяка торгово-обмінна й не тільки операція між державами. Звичайно, багато експертів пророкують швидку смерть, загибель, падіння цієї валюти. Нарікають, до речі кажучи, вже протягом практично двохсот років, передбачаючи щораз чергове падіння от-от, буквально днями. Звичайно, Америка грішить боргами практично перед усім світом. Але при цьому не варто забувати, що світ перед Америкою грішить тим же.

Так, Америка іноді «піддруковує» гроші, випускаючи в обіг нічим не забезпечені купюри. Але яка із країн не спокушається таким випуском? Тож, незважаючи на всі передрікання, національна валюта Америки продовжує прекрасно себе почувати, не дивлячись на всі невтішні прогнози. До речі кажучи, пророкують Сполученим Штатам Америки п'ятий за всю її історію дефолт, причиною якого стануть численні борги. Але, будьте впевнені, ця країна з усім упорається.

### **Висновок**

Отже спочатку долар був срібним, потім з'явилися і паперові купюри. Всі однакового кольору і розміру, з водяними знаками і портретами батьків – засновників Сполучених Штатів. Проте, вже в середині 60-х репутація долара, як стійкої валюти, почала швидко почала псуватися. Закономірним результатом зростання інфляції та дефіциту торгового балансу США стала чергова девальвація долара.

Однак долар мав довіру більшості населення Землі. У багатьох країнах світу він став другим неофіційною валютою. А в останні роки деякі країни Латинської Америки і зовсім зробили його основною. Широка популярність і невігадливність оформлення долара зіграла з ним злий жарт. Кількість підроблених доларів досягало астрономічних розмірів. При цьому аж до недавнього часу долар був однією з найбільш захищених від підробки валют. Після другої світової війни за США закріпилася роль наддержави. Згідно плану Маршала, у зруйновану Європу ринув потік американських грошей, а сам долар США став головною резервною валютою західного світу. Ослаблена війною економіка європейських країн не могла протистояти валютній експансії США. І у складі золотовалютних резервів центральних банків долар займав все більше місця - адже у них, як вважалося тоді, завжди була можливість обміняти американську валюту на золото за фіксованою ціною.

Основними валютами, які торгуються за долари, є євро, японська ієна, британський фунт і швейцарський франк. У XVII столітті долларом називали дрібну

розмінну монету американських колоністів. Зараз цю назву носить валюта 27 держав, а світове лідерство американського долара не піддається сумніву вже більше півстоліття.

У 1786 році американський конгрес прийняв закон про введення власної грошової одиниці - долара. До цього в Північній Америці мали ходіння срібні талари - голландські, німецькі, австрійські.

Талер (від нім. tal - долина) - назва середньовічної монети, вперше з'явилася в Німеччині в 1519 році. У ті роки в Іоахімсталі, що знаходиться в Рудних горах Богемії, були знайдені багаті поклади срібних руд. Монету, яку почали карбувати з видобувається тут срібла, спочатку називали

«Іоахімсталер», а пізніше просто «талер». У різних країнах це словосполучення по різному - так, з thaler сталися назви монет в Італії,

Іспанії, Голландії, Скандинавії: daler, dalar, daaler, talero та інші. Від цього слова відбулося і назва «долар». Друге народження цю назву отримало вже у Новому Світі. В англійських іспанських колоніях широко використовувалися іспанські монети песо, які багато поселенці за звичкою називали доларами. З ними ж зв'язана і поява знаменитого знака \$. Довге англійське piece of eight (одна восьма, Осьмушко), як ще називали песо колоністи, на папері перетворилося в перекреслити вісімку, яка в підсумку і стала \$.

При введенні в 1786 році в обіг офіційної валюти США влада вирішила піти на поводу у старої звички і залишили стару назву новим грошам. Їм була уготована незрівнянно більш яскрава доля, ніж їх німецьким предкам. З 1792 року золотий вміст долара становив 1,6033 грама чистого золота або 24,057 грама чистого срібла. Через вісімдесят років, в 1873 році, золотий долар був оголошений офіційною грошовою одиницею, а законом про золотий стандарт 1900 було закріплено його нове золоте зміст - 1,50463 грама.

## Список літератури

1. www.kommersant.ru - газета «Комерсант - Гроші».
2. Я пізнаю світ: Дет. енцикл.: Економіка/авт.-сост. Р.С. Белоусов,
3. Д.С. Докучаєв; Художники Е.В. Гальдяєва, А.В. Кардашук; Під заг. ред.
4. О.Г. Хінн. - М.: «Видавництво АСТ», Олімп, 1997.

Одержано 15.05.14

**УДК 336.01**

**О.О. Мошнягул, ст.гр. ФК-13м\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Механізм формування ресурсної бази комерційного банку та його удосконалення

В даній статті теоретичних основ механізму управління ресурсною базою комерційного банку та розробка і внесення пропозицій щодо його удосконалення в умовах розбудови національної економіки **ресурсна база, комерційний банк, удосконалення**

---

\* Науковий керівник: В.В. Подплетній, доц., канд. екон. наук

У сучасних умовах банківська система є невід'ємною структурою ринкової економіки. З огляду на це, банки проводять грошові розрахунки і кредитують господарство, виступають посередниками у перерозподілі капіталів, істотно підвищують загальну ефективність виробництва, сприяють зростанню продуктивності суспільної праці. В умовах розвинутих фінансових, товарних ринків, структура банківської системи різко ускладнюється. З'явилися нові види фінансових установ, нові кредитні інструменти і методи обслуговування клієнтів.

Проблеми формування банківських ресурсів є актуальними. Сьогодні вони є предметом і об'єктом дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних учених-економістів, а саме: І. Алексєєв, О. Барановський, О. Деркач, О. Дзюблук, О. Кириченко, А. Коробов, А. Кузнєцова, А. Литвинов, Б. Луців, В. Міщенко, А. Мороз, С. Реверчук, Т. Смовженко, Л. Федулова, А. Челенков, О. Чернявський, І. Шпиг та ін.

Метою дослідження є вивчення теоретичних основ механізму управління ресурсною базою комерційного банку та розробка і внесення пропозицій щодо його удосконалення в умовах розбудови національної економіки.

Об'єктом дослідження є економічні відносини між комерційними банками у процесі формування банківських ресурсів.

Предметом дослідження є механізм управління ресурсною базою комерційного банку.

Зростання конкуренції та глобалізація банківської діяльності ставлять низку завдань щодо розвитку й удосконалення як банківської системи, так і окремих її ланок – комерційних банків. Разом з тим, в основі цього розвитку знаходяться питання, пов'язані з формуванням та розміщенням банківських ресурсів, тож наукова новизна досліджень у наступному:

- для обґрунтування напрямів удосконалення управління банківськими ресурсами в роботі буде конкретизовано сутність управління ресурсною базою комерційного банку та розкрито зміст відповідної стратегії;

- для забезпечення ефективної діяльності банківської установи та раціонального використання банківських ресурсів буде розглянуто підхід щодо вибору джерел залучення коштів.

Ресурсна база банку - це комплексне поняття, яке відображає систему показників, що характеризують наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів.

Комерційні банки є насамперед підприємствами, що спеціалізуються на посередницькій діяльності, яка пов'язана, з одного боку, з купівлею вільних грошових коштів на ринку ресурсів, а з другого - їх продажем підприємствам, організаціям та населенню. За таких умов для банків є однаково важливими як операції із залучення коштів, так і з їх розміщення. Від операцій із залучення коштів залежить розмір банківських ресурсів і, отже, масштаби діяльності комерційних банків. В свою чергу, вигідне розміщення ресурсів сприяє підвищенню дохідності та ліквідності комерційних банків, забезпечує їх економічну самостійність та стабільність. Ресурси комерційного банку - це сукупність грошових коштів, які знаходяться у розпорядженні банку і використовуються ним для здійснення кредитних, інвестиційних та інших активних операцій. Банківські ресурси з точки зору джерел утворення поділяються на власні і залучені.

До власних коштів банку належать статутний капітал, резервний та інші фонди, резерви на покриття різноманітних ризиків і нерозподілений прибуток.

До залучених коштів відносяться кошти на депозитних рахунках банківських клієнтів, позики, отримані від інших банків, і кошти, отримані від інших кредиторів.

Головним джерелом банківських ресурсів є залучені кошти, частка яких в середньому по банківській системі України складає 80% від загальної величини ресурсів, а решта (20%) припадає на власний капітал.

Структура ресурсів окремих комерційних банків є індивідуальною і залежить від ступеня їх спеціалізації, особливостей їх діяльності, стану ринку кредитних ресурсів та інших факторів. Так, універсальні комерційні банки, які здійснюють переважно операції з короткострокового кредитування, як основний вид залучених ресурсів використовують короткотермінові депозити, а іпотечні банки, які займаються довгостроковим кредитуванням під заклад нерухомості, мобілізують кошти шляхом випуску та реалізації довгострокових зобов'язань.

Власний капітал (кошти) банку являє собою грошові кошти, внесені акціонерами (засновниками банку), а також кошти, утворені в процесі подальшої діяльності банку. У порівнянні з підприємствами інших сфер діяльності власний капітал комерційного банку займає незначну питому вагу у сукупному капіталі, приблизно 8 - 10%, тоді як у промислових підприємствах 40 - 60%, до того ж він має інше призначення в банках, аніж в інших сферах підприємництва. Якщо в останніх це - забезпечення платоспроможності і виконання більшості оперативних функцій підприємств та організацій, то власний капітал комерційного банку слугує перш за все для страхування інтересів вкладників і меншою мірою - для фінансового забезпечення своєї оперативної діяльності. Розмір власного капіталу є важливим фактором забезпечення надійності функціонування банку і має перебувати під контролем органів, що регулюють діяльність комерційних банків.

Переважна частина ресурсів комерційного банку формується за рахунок залученого капіталу, а не власного. Так, співвідношення між власними і залученими коштами складає 1:20.

Залучений капітал (кошти) - це кредиторська заборгованість банку, що виникла внаслідок попередніх операцій і яка має бути погашена у визначений термін. Залучений капітал включає:

- кошти на депозитних рахунках банківських клієнтів;
- кошти, отримані від випуску та продажу боргових зобов'язань банку;
- кошти, отримані від інших комерційних банків;
- позики, отримані від НБУ та інших кредитних установ.

Комерційні банки залучають вільні грошові кошти юридичних та фізичних осіб шляхом виконання депозитних операцій, у процесі яких використовують різні види банківських рахунків. Проте, практично усі клієнтські рахунки відносяться до депозитних. Депозитним може бути буд-який відкритий клієнту у банку рахунок, на якому зберігаються його кошти.

Депозит (вклад) - це грошові кошти, які внесені у банк клієнтами, зберігаються на їх рахунках і використовуються згідно з укладеною угодою та банківським законодавством. Депозити класифікуються за такими ознаками: за категоріями вкладників та за строками використання коштів.

Однієї із форм строкових депозитів є сертифікати, які бувають депозитними та ощадними. Депозитні сертифікати надаються юридичним особам, а ощадні - фізичним.

Фінансовий механізм включає необхідний набір інструментів та методів управління ресурсами комерційного банку. Управління банківськими ресурсами - це діяльність, пов'язана із залученням грошових коштів вкладників та інших кредиторів, визначенням розміру і відповідної структури джерел грошових коштів у тісному зв'язку з їх розміщенням.

Існує два рівні управління ресурсами комерційного банку:



- державний рівень (управління здійснюється через НБУ з використанням різних фінансових інструментів);
- рівень комерційного банку.

Інструменти НБУ можуть бути ефективними лише в умовах погодження їх з податковою політикою та чинним законодавством. Вилучення ресурсів Національним банком України для покриття бюджетного дефіциту тягне за собою зменшення ресурсів у комерційних банків.

При управлінні кредитними ресурсами на рівні комерційного банку, банк складає плани, в яких прогнозуються надходження вкладів та їх вилучення. При цьому враховуються загальні економічні умови, сезонність, рух процентних ставок, потреби клієнтів (особливо великих) у коштах.

Головна мета процесу управління банківським капіталом полягає в залученні та підтримці достатнього обсягу капіталу для розширення діяльності й створення захисту від ризиків. Величина капіталу визначає обсяги активних операцій банку, розмір депозитної бази, можливості запозичення коштів на фінансових ринках, максимальні розміри кредитів, величину відкритої валютної позиції та ряд інших важливих показників, які істотно впливають на діяльність банку.

У ході дослідження ресурсної бази комерційних банків виявлено, що для вітчизняних банків емісія акцій - фактично єдине зовнішнє джерело поповнення капіталу. Перевагою цього способу є можливість швидко одержати значні суми грошових коштів. Але такий підхід має ряд істотних недоліків, які слід брати до уваги:

- 1) висока вартість;
- 2) труднощі пов'язані з розміщенням акцій на ринку;
- 3) значне підвищення ризику зниження доходів на одну акцію;
- 4) послаблення контролю за банком з боку акціонерів, якщо вони не зможуть самі викупити всі акції нової емісії.

Іншим джерелом поповнення капіталу є кредитні аукціони. Але вони мають певні правила допуску учасників та обмеження:

- до участі допускаються банки, які не порушують установлених економічних нормативів, своєчасно подають звітність та повертають отримані кредити;
- філії комерційних банків та новостворені банки (з періодом діяльності менш як 1 рік) до участі не допускаються;
- сума позики одному банку не може перевищувати 50% загального обсягу кредитів, запропонованих до продажу на аукціоні;
- загальна сума міжбанківських позик з урахуванням поданої заявки не повинна перевищувати п'ятикратного розміру капіталу банку за останнім балансом.

Також, менеджмент банку може частково вплинути на вартість запозичених коштів, підтримуючи високу репутацію своєї установи, підвищуючи її надійність і платоспроможність та поліпшуючи фінансові показники діяльності.

## Список літератури

1. Стрілецька Л.М. Тенденції формування ресурсної бази коерційних банків.// Збірник статей та доповідей 2 Всеукраїнської науково практичної конференції студентів та молодих вчених 2009р. МОНУ. Т.2 -С111-114.
2. Основні показники діяльності банків України на 1 січня 2009 р. // Вісник НБУ. - 2009. - № 2. - С. 19.
3. Олійник А.В. Оцінка ресурсної бази банків України // Регіональна економіка, - 2008. - №4. -С.127-133.

Одержано 24.04.14

## Поняття інновацій, їх вплив на економічну систему

У статті розглянуто поняття «інновації». Розглянуто закон України «Про інноваційну діяльність», а також висвітлено вплив інновацій на економічну систему в цілому **інновації, інноваційна діяльність, інноваційний продукт, інноваційний процеси, інноваційне підприємство, інноваційна інфраструктура, інноваційні стратегії**

Світовий досвід свідчить, що у сучасних умовах стійкий довгостроковий розвиток економіки залежить більшою мірою не від ресурсних можливостей, які, зрештою, є обмеженими, а від інноваційної активності суспільства та окремих його елементів. Завдяки інноваціям наука стала безпосередньою продуктивною силою, а знання у вигляді нематеріальних активів – основним капіталом економічного розвитку [1, с. 15].

Питання ролі інновацій в економічній системі, дослідження проблем інноваційного розвитку економіки посіли одне з провідних місць у дослідженнях вітчизняних та зарубіжних економістів і учених. До них, перед усім, належать праці Й. Шумпетера, Б. Твіста, Б. Санто, П. Друкера, Ф. Ніксона, Г. Менша, К. Найта, В. Александрової, А. Пригожина, А. Гальчинського.

Основною формою реальних інвестицій є інноваційні інвестиції, які реалізуються в процесі інноваційної діяльності підприємства [2, с. 22]. Згідно закону України «Про інноваційну діяльність» під інновації – це новостворені (застосовані) і (або) удосконалені конкурентноздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [3].

Термін «інновація» почав застосовуватись у вітчизняній літературі пізніше, ніж за кордоном. У 1990 році цього терміну ще не було. За кордоном це поняття виникло на початку ХХ століття і отримало подальший розвиток та аналіз у 30-х роках. Найбільш інтенсивно проблема інновацій та їх оцінки почала розвиватися у 60-х роках минулого століття у зв'язку із різким зростанням масштабу та складності виконуваних НДР та ДКР, особливо у авіакосмічній, атомній та радіоелектронній промисловості, при розвитку біотехнологій.

В Законі України «Про інноваційну діяльність» розрізняються наступні категорії:

- інновації - новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентноздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери;

- інноваційний продукт - результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає вимогам цього Закону;

- інноваційна продукція – нові конкурентноздатні товари чи послуги, що відповідають вимогам, встановленим цим Законом;

- інноваційний проект - комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення та реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції;

- пріоритетний інноваційний проект – інноваційний проект, що належить до одного з пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, затверджених Верховною Радою України;

- інноваційне підприємство (інноваційний центр, технопарк, технополіс, інноваційний бізнес-інкубатор тощо) – підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і (або) продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 відсотків його загального обсягу продукції і (або) послуг;

- інноваційна інфраструктура – сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо) [3].

Значення терміну «інновація» залежить від конкретної цілі дослідження, вимірювання або аналізу об'єкту. У зв'язку з цим розрізняють такі основні типи інновацій:

1. товарна – введення нового продукту;
2. технологічна – введення нового методу виробництва;
3. ринкова – це створення нового ринку товарів або послуг;
4. маркетингова – освоєння нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів;
5. управлінська – реорганізація структури управління;
6. соціальна – впровадження заходів щодо покращення життя населення;
7. екологічна – впровадження заходів щодо охорони навколишнього середовища.

Інновації класифікуються за:

1. результатами (наукові, технічні, конструкторські, виробничі, інформаційні);
2. темпами впровадження (стрибокподібні, швидкі, зростаючі, уповільнені, затухаючі);
3. масштабами (глобальні, транснаціональні, регіональні, місцеві);
4. результативністю (зростаючі, високі, низькі, стабільні);
5. характером ефективності (фінансові, бюджетні, економічні, соціальні);
6. розповсюдженням (одиничні, дифузійні);
7. охопленням ринку (локальні, системні, стратегічні);
8. глибиною внесених змін (радикальні, базові, покращуючі, модифікаційні);
9. місцем у виробничому процесі (сировинні, технологічні, продуктові).

Інновації можна також розглядати і як вкладення інвестиційного капіталу в нововведення, які приводять до кількісних або якісних змін в підприємницькій діяльності. Інноваціям передують науково-виробнича діяльність, пов'язана з появою нововведення. Ідея нововведення може бути зароджена у вигляді:

1. Іntenції - ідеї, пропозиції або проекту, які після опрацювання перетворюються в інновацію.

2. Ініціації - рекомендації щодо удосконалення науково-технічної, організаційної, виробничої або комерційної діяльності, метою яких є початок інноваційного процесу або його розвиток [2, с. 17].

Наукові дослідження, розробки та інновації стають ключовими елементами принципово нової соціально-економічної системи – економіки, заснованої на знаннях (англ. knowledge-based economy), рішення про створення якої було прийнято Європейським Союзом на Лісабонському саміті у 2000 році. Країни ЄС до 2010 року побудували економічний простір, де інновації стали головним інструментом економічного розвитку та конкурентної боротьби. За існуючими даними, вже зараз у

більшості європейських країн економіка знань забезпечує до 30% росту ВВП. У світі ж першу п'ятірку держав з найбільш динамічною економікою формують країни, де послідовно реалізуються інноваційні стратегії – Тайвань, Ірландія, Сінгапур, Гонконг і Корея.

В одній з останніх доповідей Ради конкурентоспроможності США зазначається: «Інноваційність буде єдиним найважливішим фактором, що визначатиме успіх Америки у XXI столітті. Так само, як ми колись оптимізували наші організації з точки зору ефективності і якості, зараз ми повинні оптимізувати все наше суспільство з точки зору інноваційності». Це завдання висувається на перший план незважаючи на те, що і в даний час, і за прогнозними оцінками, США залишаються серед інноваційних лідерів світу, поряд з такими країнами, як Японія, Швейцарія, Швеція, Фінляндія, Німеччина.

Необхідно всебічно вивчати, аналізувати інноваційні процеси, що відбуваються, перш за все, в економічному середовищі, створювати умови для становлення і розвитку національних інноваційних систем, вдосконалювати методи управління інноваційною діяльністю на всіх рівнях економіки [1, с. 10].

Завдяки інноваціям стають життєздатними малі і середні підприємства. Часто вони притягають до себе «розсіяні» підприємницькі таланти і залучають висококваліфіковану робочу силу, яка забезпечує випуск продукції поліпшеної якості, творчий характер і ефективність роботи таких підприємств.

Активна реалізація інноваційних процесів — спосіб повернення до життя традиційних видів економічної діяльності. Він полягає в повторному вливанні в них рушійних сил, здатних забезпечити конкурентоспроможність і створити нові робочі місця за допомогою цілеспрямованого розвитку всієї технологічної бази. Тут використовують цілу низку технологій. Це не тільки електроніка, інформаційні технології, засоби гнучкої автоматизації, нові технології одержання, переробки й обробки матеріалів, способи і засоби економії енергії, а також тип організації, що краще реагує на потреби виробничого процесу і ринку, сприяє зменшенню витрат і усуненню «вузьких» місць.

Конкурентоспроможну нішу неминуче буде втрачено тими підприємствами та організаціями, яким не вдалося оцінити важливість безупинної і багатоаспектної реалізації інновацій. Це характерно, наприклад, для такої галузі, як суднобудування, яка є закостенілою і «зрілою». У Європі, Японії і Південній Кореї вона характеризується високим рівнем інноваційної активності.

Інновації вступають у системну взаємодію з комплексом інших технологій. Значення системного підходу особливо яскраво помітно на прикладі космічних програм США і колишнього Радянського Союзу. Успіх цих програм був досягнутий завдяки революційному прориву в сфері управління проектами, тобто створення нових систем, технічних засобів і методів управління, які забезпечують координацію в часі і просторі фізичної та розумової діяльності багатьох сотень тисяч людей, які беруть участь у реалізації цих програм [4].

Прискорений розвиток інноваційних процесів, що базується на ефективному використанні науково-технічного потенціалу, є основним чинником економічного зростання [5, с. 74].

На сучасному етапі розвитку економіки інновації стали найважливішим чинником суспільного відтворення, який визначає рівень конкурентоспроможності національного господарства і забезпечує стійке економічне зростання. У розвинених країнах світу державна інноваційна політика є одним з основних чинників забезпечення економічного зростання, вона характеризується високою результативністю у вирішенні проблем суспільства та створює умови для підвищення ефективності національних інноваційних систем [6, с. 99].

## Список літератури

1. Єгоричева С.Б. Банківські інновації: навчальний посібник.-К.:Центр учбової літератури,2010.- 208 с.
2. Інвестиційний менеджмент (конспект лекцій)
3. Закон України «Про інноваційну діяльність» від від 16.10.2012 № 5460-VI,( зі змінами і доповненнями в ред. від 05.12.2012р.)
4. Пашута М. Інновації як фактор випереджального розвитку економіки // Персонал. – № 2, 2006 // <http://personal.in.ua>
5. Крайнев П.П. Інтелектуальна економіка: управління промисловою власністю: (Монографія)/ Крайнев П.П.. - К.: Концерн "Видавничий Дім "Ін Юре", 2006. - 448 с.
6. Лазутін Г.І. Фінансове забезпечення інноваційної діяльності як фактор структурних змін економіки України / Г.І. Лазутін // Вісник технологічного університету Поділля. – 2002. – № 5. – Ч. II, Т. 2. Економічні науки. – С. 213–216.

Одержано 20.05.14

**С.С. Лівончик, ст. гр. ЕК-13м, І.В. Ніколаєв, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Порівняльний аналіз систем Інтернет-банкінгу

В статті розглянуті можливості систем Інтернет-банкінгу шляхом порівняння їх ключових функціональних особливостей та ефективності. Використання Інтернет-банкінгу дає людині можливість проводити різноманітні фінансові операції зі своїми рахунками не виходячи з дому і допомагає зберегти час.

**інтернет-банкінг, веб-рішення, ефективність, впровадження, аналіз**

В сучасному світі інформаційні технології займають важливе місце майже в усіх сферах життєдіяльності людини. Впровадження Інтернет-технологій в банківській сфері трансформувало традиційну банківську систему, змінило структуру банківських ринків і навіть саму сутність банку. Розвиток системи управління банківськими операціями через Інтернет (Інтернет-банкінг) є зараз одним з найперспективніших напрямків банківської діяльності, тому важливо оцінити можливості Інтернет-послуг, які надаються банками нашої держави. Актуальність дослідження Інтернет-банкінгу обумовлена тим, що на даному етапі розвитку української банківської системи все більше банків почали надавати Інтернет-послуги, які допомагають значно скоротити час обробки інформації, надають можливість дистанційного обслуговування клієнтів, і, як наслідок, нарощування клієнтської бази.

Розглянемо можливості Інтернет-банкінгів першої групи українських банків за розміром активів, так званої групи найбільших банків. Повноцінні рішення пропонують 10 банків:

- ПриватБанк;
- Ощадбанк;
- Дельта банк;
- Райффайзен Банк Аваль;
- Укрсоцбанк (UniCredit Bank);
- УКРСИББАНК;
- Укрексімбанк;
- Надра;
- ОТП Банк;
- Перший Український Міжнародний Банк (ПУМБ);

Джентльменський набір функцій Інтернет-банкінгу включає виписку за рахунками, переказ коштів між власними рахунками і можливість відправлення платежу в гривні. Відсутність хоча б одного з цих базових параметрів переводить систему з класу Інтернет-банкінгів в клас "краще, ніж нічого". Інші функції дистанційних систем залежать як від можливостей, так і від фантазії розробників банківських продуктів.

Саме ПриватБанк першим з українських банків реалізував повноцінну оплату комунальних послуг. Взагалі кажучи, багато українських банків включають комунальні платежі у опис своїх веб-рішень. Але на практиці під можливістю оплати послуг комунальних служб ховається стандартна форма платіжного доручення, в яку при великому бажанні можна вбити потрібні реквізити та суми. Однак такий підхід – зовсім не те, чого чекають клієнти. А очікують вони можливостей, реалізованих в Portmone і Приват24: введення і зберігання показників лічильників, автоматичного розрахунку суми на підставі показників лічильників і поточних тарифів комунальних служб, відображення поточної заборгованості.

Перейдемо до інших можливостей систем Інтернет-банкінгу. Беручи до уваги, що зручність дистанційного обслуговування полягає у відсутності необхідності відвідувати відділення банку, то основний інтерес представляє он-лайн-проекція стандартних банківських операцій: погашення кредиту, відкриття депозиту, замовлення нової пластикової карти, блокування скомпрометованої карти.

Погасити заборгованість за позикою дозволяють системи всіх банків з десятки лідерів. Депозити в режимі он-лайн дозволяють відкривати всі, крім Укресімбанку. Замовити картку з веб-банкінгу дозволяють тільки ПриватБанк, ПУМБ, Ощадбанк, УКРСИББАНК, Укрсоцбанку, Дельта банк, Райффайзен Банк Аваль. А ось заблокувати свою картку можна ще і в Укрсоцбанку, Укресімбанку, ПриватБанку, ПУМБ, Ощадбанку, ОТП Банку, Дельта банку.

Радує те, що ряд банків не зупиняється на стандартному наборі послуг, приймаючи до уваги специфіку мережі і потреби клієнтів. Оскільки в мережі Інтернет давно і міцно влаштувалися електронні гроші, то було б логічним поповнювати гаманці електронних валют безпосередньо з веб-інтерфейсу Інтернет-банкінгу. Піонерами в області співпраці з електронними грошима стали ПриватБанк, ОТП Банк, реалізувавши підтримку WebMoney.

Інші можливості є певною екзотикою і у великій кількості випадків представлені тільки в Приват24, як, наприклад, купівля і продаж безготівкового золота.

Одна з найпопулярніших послуг, що цікавлять користувачів Інтернет-банкінгу – це можливість дистанційно оплачувати комунальні послуги. Більше 60% операцій – це грошові перекази, оплата комунальних послуг і поповнення мобільних телефонів, цифра може незначно коливатися в залежності від тарифів банку та зручності сервісу.

За дослідженням на 2013 рік, наявність функції комунальних платежів у своїх системах декларують більшість банків. Але при цьому лише в семи банках йдеться про окремі функції, що включає перелік ЖЕКів та інших компаній-постачальників послуг, з яких платник може вибрати потрібні йому. Інші банки пропонують оплачувати комунальні послуги за допомогою звичайного платежу за реквізитами, які платнику потрібно буде вводити вручну.

Тут потрібно врахувати два моменти. По-перше, наявність списку компаній-партнерів ще не означає, що там виявиться потрібний ЖЕК, тепломережа або провайдер послуг, оскільки дуже часто такі списки бувають неповними або включають компанії лише в деяких містах.

По-друге, навіть якщо банк пропонує оплачувати комунальні послуги за реквізитами, найчастіше користувач має можливість створити шаблон платежу і

користуватися ним, а не вводити реквізити кожен раз.

### **Онлайн-депозити**

Можливість відкривати депозити он-лайн – ще одна приваблива функція Інтернет-банкінгу. Така функція є в більшості банків лідерів за активами, плюс одна установа – Укрсоцбанк (UniCredit Bank) дозволяє відкривати он-лайн карткові депозити.

### **Управління карткою**

Управління картою включає в себе можливість заблокувати карту он-лайн у випадку, наприклад, її втрати, а також можливість встановлювати, скасовувати і змінювати ліміти на оплату карткою в Інтернеті.

### **Інші послуги**

Крім вищезазначеного, системи Інтернет-банкінгу від найбільших українських банків передбачають такі функції:

- оплата мобільного зв'язку, Інтернет і телефонії;
- купівля квитків на транспорт;
- погашення кредитів;
- окремі банки пропонують також можливість через Інтернет-банкінг купувати поліси автостраховання, вести особистий бюджет або поповнювати рахунок он-лайн ігор.

Лідерство з функціоналу Інтернет-банкінгу утримує ПриватБанк. Також зрозуміло, що інші банки рано чи пізно наздоженуть ПриватБанк по функціоналу.

### **Додаток для смартфона**

Окремо можна виділити опцію у вигляді додатка мобільного банкінгу для смартфона. Далі за всіх в цьому відношенні просунулися ПриватБанк і Перший Український Міжнародний Банк – тут розробили програми для трьох доступних платформ (Android, iOS, Windows). Додатки на Android і iOS пропонують також УКРСИББАНК, Дельта банк, Райффайзен Банк Аваль. А ось Ощадбанк пропонує тільки додаток iOS.

У цілому банківські експерти називають мобільні додатки для Інтернет-банкінгу дуже перспективним напрямком. На нашу думку, найближчим часом це стане стандартом, «must have». Цьому сприяє і збільшення фізичних розмірів дисплеїв смартфонів, що робить зручним його використання, і те, що вже зараз виробництво смартфонів перевищує виробництво телефонів.

З іншого боку, деякі експерти відзначають, що розробка окремих програм не завжди раціональна. Власники смартфонів можуть здійснювати операції в системі Інтернет-банкінг з допомогою виходу в Інтернет. Тобто впровадження спеціальних програм не критично для проведення операцій за допомогою смартфона.

Більша частина українських банків дали своїм клієнтам можливість обслуговування через веб-браузер. Частина систем Інтернет-банкінгу представляють із себе стороннє "коробкове" рішення від розробника АБС або іншого постачальника програмного забезпечення для банків. Ці системи цілком відповідають гордій назві "Інтернет-банкінг". Порівняльна характеристика функціональності систем Інтернет-банкінгу представлена у таблиці 1.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика функціональності систем Інтернет-банкінгу

Банк	Погашення кредиту	Online-депозит	Оплата компослуг	Поповнення/Зняття WebMoney	Пластикові карти		Додаток для смартфона, платформа
					Замовлення нової	Блокування	
Приват24	+	+	+	+	+	+	Android, iOS, Windows
Надра	+	+					
ОТП Банк OTPdirekt	+	+	+	+		+	
ПУМБ online	+	+			+	+	Android, iOS, Windows
Ощадбанк Ощад 24/7	+	+		+	+	+	iOS
УКРСИББАНК Star24	+	+			+		Android, iOS
Укрсоцбанк	+	+			+	+	
Укресімбанк	+					+	
Дельта банк	+	+			+	+	Android, iOS
Райффайзен Он-лайн	+	+	+		+		Android, iOS

Самою багатогою фантазією володіють співробітники ПриватБанку. В Приват24 реалізовано стільки різноманітних функцій, що на їх список можна сміливо орієнтуватися для порівняння систем Інтернет-банкінгу між собою. Залишається сподіватися на подальший розвиток існуючих систем Інтернет-банкінгу і швидку появу нових сильних гравців.

## Список літератури

1. Інформаційні технології в сучасному банку [Текст] / Вісник Асоціації банків. – 2004. – №13. – С. 5-10.
2. Юденков, Н. Інтернет-технології в банківському бізнесі: перспективи і ризики [Текст] : учбово-практичний посібник / Н. Юденков, И. Сандалов, С.Л. Ермаков. – М.: КНОРУС. – 2010. – 320 с.
3. Коробчук Т. Використання платіжних систем в Інтернеті. Економічні науки. Серія: Облік і фінанси / Т. Коробчук // Збірник наукових праць. – 2008. – №5. – С. 303-309.
4. Інтернет-банкінг в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://incm.ua/>
5. Новинки на ринку банківських послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tristar.com.ua/>

Одержано 21.05.14

**Ю.О. Нестеренко, ст. гр. ОА13-м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Кошторис виконавчих органів місцевого самоврядування: особливості формування та контролю за виконанням

У статті розглянуто особливості побудови та реалізації кошторисів бюджетних установ, обґрунтовані можливі шляхи удосконалення фінансового забезпечення як складової фінансового механізму.



## **кошторис бюджетних установ, формування та виконання кошторису, контроль за виконанням кошторису**

У сучасних умовах важливого значення набуває проблема ефективного функціонування бюджетних установ, що створюються державою для досягнення соціальних, культурних, освітніх, наукових і управлінських цілей стосовно охорони здоров'я громадян, розвитку фізичної культури і спорту, задоволення духовних та інших нематеріальних потреб громадян, захисту прав, законних інтересів громадян і організацій, розв'язання суперечок і конфліктів, надання юридичної допомоги, а також інших цілей, спрямованих на досягнення суспільних благ [ 9].

Відповідно до Бюджетного кодексу України, бюджетна установа - це орган, установа чи організація, визначена Конституцією України, а також установа чи організація, створена у встановленому порядку органами державної влади, органами влади Автономної Республіки Крим чи органами місцевого самоврядування, яка повністю утримується за рахунок, відповідно, Державного бюджету чи місцевих бюджетів [2]. Мета створення і основна діяльність бюджетних закладів не передбачає одержання прибутку.

Питаннями обліку та вибору раціональних методів бюджетного фінансування займається низка вітчизняних вчених та практиків, серед них: Атамас П. Й., Опарін В. М., Пасічник Ю. В., надбання цих учених є значним внеском у теорію, методологію та організацію фінансування різних галузей бюджетної системи, а також у вирішення питань щодо вдосконалення її фінансового забезпечення. Проте , на нашу думку, недостатньо висвітленими залишаються питання реалізації фінансового механізму бюджетних установ на сучасному етапі. Усе вище викладене й обумовило вибір теми даного дослідження, окреслило його мету та основні завдання. Дослідженням у сфері контролю кошторису бюджетної установи приділяли увагу такі вчені та науковці, як: Бутинець Ф. Ф., Вітвицька Н. С., Германчук П. К., Дікань Л. В., Н. Вацик, Л. Гуцалюк, Ліщинська Л. Б., Мягкова Г. О., С. Чернуцький, Стефанюк І. Б.

Метою дослідження є визначення особливостей побудови і реалізації процесу кошторисного планування бюджетних установ та обґрунтування можливих напрямків удосконалення фінансового забезпечення, що є складовим елементом фінансового механізму.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання: розкрити теоретичні аспекти бюджетного фінансування; розглянути особливості кошторисного фінансування; визначити пропозиції щодо ефективного функціонування фінансового механізму бюджетної сфери.

Об'єктом дослідження обрано бюджетне фінансування.

Предмет дослідження становить кошторисне фінансування як метод фінансового забезпечення.

Основою ефективного функціонування бюджетної сфери є фінансове забезпечення. Бюджетні установи практично не мають власних доходів і свою діяльність здійснюють за рахунок коштів відповідних бюджетів [1, с. 42]. Отже, основною формою фінансового забезпечення бюджетних закладів є бюджетне фінансування, під яким прийнято мати на увазі безповоротне, безвідплатне надання коштів з державного та місцевого бюджетів на виконання загальнодержавних функцій, функцій місцевого самоврядування та забезпечення функціонування бюджетних підприємств, установ та організацій.

Основним методом бюджетного забезпечення є кошторисне фінансування. У вітчизняній фінансовій науці визначаються теоретичні доміанти і принципові якості поняття «кошторисне фінансування». Розглядаючи поняття «кошторисне

фінансування», більшість вітчизняних вчених трактують його з точки зору забезпечення витрат бюджетних установ за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів. Так, С. І. Юрій, Й. М. Бескид трактують кошторисне фінансування як забезпечення державними грошовими коштами установ і організацій соціально-культурної сфери, оборони, органів державного управління. [11, с. 122]

Слід зазначити, що кошторисне фінансування як метод фінансового забезпечення має як переваги, так і недоліки. Серед переваг кошторисного фінансування слід відмітити те, що за допомогою даного методу забезпечується відповідність дохідної та видаткової частин кошторису, тобто фінансування планових витрат бюджетної установи відбувається в повному обсязі. Крім того, кошторисне фінансування передбачає жорсткий та постійний фінансовий контроль за витрачанням грошових коштів [11, с. 123].

Одночасно кошторисне фінансування має значні недоліки: незадовільний стан фінансування, брак грошових коштів для оновлення матеріально-технічної бази бюджетних закладів, обмеженість джерел формування фінансових ресурсів та жорстку регламентацію напрямків їх використання. Вирішення зазначених проблем значною мірою залежить від ефективності побудови та реалізації фінансового механізму бюджетних установ.

Слід зазначити, що фінансовий механізм функціонування бюджетних закладів має свої відмінності, що обумовлені неприбутковою природою бюджетної сфери, особливостями джерел мобілізації та порядку розподілу грошових коштів.

На нашу думку, зазначений підхід недостатньо повно відображає сучасну практику функціонування зазначених закладів, оскільки ринкові засади передбачають принципово інші, ніж раніше, підходи до організації фінансового забезпечення діяльності бюджетних установ, що характеризується поєднанням бюджетного фінансування з розвитком послуг і виконанням робіт за договорами з підприємствами та організаціями на платній основі [7, с. 312]. На сучасному етапі бюджетний заклад є суб'єктом господарювання, якому надається право мобілізувати кошти шляхом надання платних послуг і здійснення іншої підприємницької діяльності, дозволеної діючим законодавством. Власні надходження, які отримує бюджетний заклад, включаються до спеціального фонду кошторису і використовуються на потреби за цільовим призначенням.

Основні джерела формування коштів бюджетних установ: [2]

- Бюджетне фінансування
  1. Державний бюджет
  2. Місцеві бюджети
- Позабюджетні кошти
  1. Кошти за надання платних (договірних) послуг
  2. Спонсорські кошти

Основні напрями використання коштів бюджетних установ:

- Оплата праці
- Оплата комунальних послуг
- Капітальні витрати
- Утримання та оновлення матеріально - технічної бази
- Інші витрати

У даний час бюджетні заклади поєднують бюджетне фінансування із системою некомерційного (неприбуткового) господарювання з метою виконання завдань, передбачених умовами функціонування цих установ [6, с. 46]. Задоволення потреб бюджетних закладів лише частково здійснюються шляхом безпосереднього надання коштів з бюджету, які утворилися внаслідок перерозподілу валового внутрішнього

продукту за джерелом походження, дійсно є бюджетними - це кошти загального чи спеціального фондів бюджету.

Позабюджетні надходження грошових коштів і доходів у матеріальній чи нематеріальній формі, які отримує бюджетний заклад, є результатом його самостійної фінансово-господарської діяльності [7, с. 68]. Некомерційна діяльність бюджетних установ і організацій не має на меті отримання прибутку і здійснюється у загальнодержавних інтересах з метою залучення додаткових фінансових ресурсів. Однак, незважаючи на те, що бюджетним закладам надане право самостійно залучати грошові кошти, фінансова автономія бюджетних закладів є відносною.

Численні публікації науковців та практиків з питань державного фінансового контролю підтверджують, що недосконалість українського законодавства постійно призводить до появи нових схем ухилення від законодавства. Для зменшення випадків нецільового використання бюджетних коштів держава має постійно здійснювати контроль за використанням бюджетних коштів [10].

Контроль формування та виконання кошторису є одним з основних завдань при здійсненні перевірки діяльності бюджетної установи органами Державної фінансової інспекції. Організація контролю формування і виконання кошторису бюджетної установи - це сукупність заходів, спрямованих на перевірку доцільності кожної статті кошторису, дотримання встановлених меж асигнувань і з'ясування причин їх відхилення (при наявності), з метою підтвердження ефективності використання бюджетних коштів [10].

Основу організаційних засад контролю формування і виконання кошторису складають об'єкти, предмет, суб'єкти, методи, принципи та технологія контролю (табл.1).

Таблиця 1 – Організаційні засади контролю формування і виконання кошторису бюджетної установи [4]

<b>Елементи організації контролю формування і виконання кошторису</b>				
<b>Предмет</b>	<b>Об'єкти</b>	<b>Суб'єкти</b>	<b>Методи</b>	<b>Принципи</b>
Фактичні і касові видатки та чинники, що їх обумовлюють	Формування і виконання кошторису	Внутрішні суб'єкти: керівники структурних підрозділів. Зовнішні суб'єкти: органи ДКУ	Формальні перевірки Арифметичні перевірки Логічні перевірки	Незалежності Об'єктивності Неупередженості Єдності Повноти

Важливим є аналіз змісту наказів, що видавалися в установі стосовно її фінансово-господарської діяльності, зокрема наказів про виплати премій та матеріальної допомоги, встановлення стимулюючих надбавок, оскільки передумовою таких дій, як правило, є завищення показника фонду оплати праці [5, с.220].

Найбільше порушень виявляється при перевірках правильності розрахунків фонду оплати праці та видатків на поточне утримання бюджетної установи [3, с. 76]. Так, мають місце факти, коли фонд оплати праці, всупереч вимогам постанови Кабміну №228, ґрунтується не на ретельно проведених розрахунках, а на завищених показниках фонду оплати праці, завдяки чому створюється резерв для проведення стимулюючих виплат.

За умови правильного визначення фонду оплати праці та реальної можливості для виплати надбавок і доплат за рахунок економії основного фонду оплати праці, що може бути забезпечено тільки наявністю вакантних посад, у контролера повинно виникнути декілька запитань, які слід проаналізувати [5, с. 215]: або завищено штатну чисельність відносно встановлених нормативів, що є фактом грубого порушення Бюджетного законодавства; або бюджетна установа не повністю виконує свої функції, а

фінансування з бюджету здійснюються в повному обсязі; третій аспект – об'єктивність галузевого нормативного акта щодо нормативів штатів. Правильність визначення видатків за іншими кодами бюджетної класифікації перевіряється математичним розрахунком. А передумовою такої перевірки є аналіз виконання кошторису за певний звітний період, порівняння фактичних і касових видатків, аналіз дебіторської та кредиторської заборгованостей з розрахунків за певні послуги. Наявна кредиторська заборгованість повинна розглядатись у декількох аспектах:

- чи не було необ'єктивно внесено зміни до кошторису у бік зменшення відповідного коду економічної класифікації на користь іншого, що стало причиною створення кредиторської заборгованості;
- чи об'єктивно розраховано і затверджено показник потреби в асигнуваннях;
- чи забезпечується установою режим економії споживання відповідних ресурсів.

Розрахунок видатків на придбання основних засобів контролюється шляхом перевірки відповідних обґрунтувань потреби, документів, які підтверджують узгодження питань про придбання з вищими за підпорядкуванням органами. При перевірці правильності складання і виконання кошторису важливим є вміння дати правильну оцінку розбіжності між показниками затверджених асигнувань, касовими та фактичними видатками.

Особливої уваги і аналізу потребують власні надходження бюджетних установ, тому що їх формування і використання чітко регламентовано. До таких доходів відносять:

- від послуг на платних умовах, що надаються бюджетними установами згідно з їх функціональними повноваженнями, вони мають постійний характер і плануються у бюджеті;
- надходження бюджетних установ від господарської або виробничої діяльності;
- -надходження бюджетних установ від реалізації майна [12].

За першими двома групами необхідно контролювати, чи не планується отримувати доходи від видів діяльності, що не включені до переліків, які затверджуються Кабінетом Міністрів України; чи відповідають заплановані видатки напрямом, передбаченим постановою №659.

Основним нормативним документом, який регулює порядок складання та виконання кошторису є Порядок складання розгляду, затвердження та основні вимоги до виконання кошторисів бюджетних установ, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 24.01.11 р. № 228 (далі - Порядок № 228), яка визначає кошторис бюджетної установи як основний плановий фінансовий документ установи, яким на бюджетний період встановлюються повноваження щодо отримання надходжень і розподіл бюджетних асигнувань на взяття бюджетних зобов'язань та здійснення платежів для виконання бюджетною установою своїх функцій та досягнення результатів, визначених відповідно до бюджетних призначень [8].

Нестабільність в політичній та економічній сферах держави призводить до численних та постійних змін у законодавстві. Тому для проведення якісного державного фінансового контролю виконавцям потрібно постійно слідкувати та досліджувати такі зміни.

Думки вчених щодо удосконалення контролю виконання кошторису бюджетної установи розділились. Зробивши узагальнення, можна зробити висновок, що на сьогоднішній день контроль формування та виконання кошторису бюджетних установ потребує вдосконалення, головними напрямками якого є : упровадження комп'ютерних технологій шляхом автоматизації робочого місця виконавців контролю;

посилення відповідальності посадових осіб, які відповідають за законність використання бюджетних коштів.

Отже, в сучасних умовах контроль формування та виконання кошторису бюджетних установ має бути посилений, удосконалений та спрямований, в першу чергу, на недопущення незаконного та неефективного використання бюджетних коштів. Бачимо, що ефективне функціонування бюджетних установ можливе лише за умови чітко налагодженого фінансового механізму. Тому, на наш погляд, з метою підвищення ефективності функціонування закладів бюджетної сфери доцільно дати можливість бюджетним установам в окремих сферах економіки не тільки самостійно залучати додаткові фінансові ресурси, але й витратити їх виходячи з власних потреб, що може стати стимулом для їхнього розвитку і навіть виникнення конкуренції за право реалізовувати власні товари чи послуги на ринку.

Таким чином, за сучасних реалій грошові кошти, необхідні для здійснення кошторисного фінансування, мобілізуються з багатьох джерел фінансування і надходять через два основні механізми: бюджетне та позабюджетне фінансування, пізніше вони об'єднуються і витрачаються на спільну мету - задоволення суспільних потреб.

## Список літератури

1. Атамас П. Й. Облік у бюджетних установах : навч. посібн. [для студ. вищ. навч. закл.] / П. Й. Атамас. - К. : Центр учбової літератури, 2009. - 288 с.
2. Бюджетний кодекс України № 2456 - VI від 08.07.2010 // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2010, N 50-51, ст.572
3. Контроль і ревізія / Ф. Ф. Бутинець, С. В. Бардаш, Н. М. Малюга та ін.; заг. ред. Ф. Ф. Бутинця. - Житомир : ЖІТІ, 2000. - 189 с.
4. Миколок І.В., Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, м. Вінниця, Україна «Контроль формування та виконання кошторису бюджетної установи» / І.В. Миколок , // [Електронний ресурс] : – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/29\\_DWS\\_2012/Economics/3\\_120309.doc.htm](http://www.rusnauka.com/29_DWS_2012/Economics/3_120309.doc.htm)
5. Никонович М.О. та ін. Організація і методика аудиту: Навчальний посібник. За ред. С.В.Мниха. / М.О. Никонович – К.: КНТЕУ, 2006.-472 с.
6. Опарін В. М. Фінанси (Загальна теорія) : навч. посібн. / В. М. Опарін. - К. : КНЕУ, 2001. - 240 с.
7. Пасічник Ю. В. Бюджетна система : навчальний посібник / Ю. В. Пасічник. - К. : Знання-Прес, 2006. - 607 с.
8. Порядок складання, розгляду, затвердження та основні вимоги до виконання кошторисів бюджетних установ, затверджений Постановою КМУ від 24.01.2011 р. № 228 [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>
9. Слюсар Л. В. Вінницький інститут економіки ТНЕУ, м. Вінниця, Україна «Особливості реалізації фінансового механізму бюджетних установ» / Л.В. Слюсар , // [Електронний ресурс] : – Режим доступу: <http://intkonf.org/slyusar-l-v-osoblivosti-realizatsiyi-finansovogo-mehanizmu-byudzhethnih-ustanov/>
10. Чекалкіна О. С. Нормативно-правове забезпечення складання кошторису бюджетної установи / О.С. Чекалкіна // Управління розвитком. - № 17(114). – 2011. – С. 85-87.
11. Юрій С. І. Бюджетна система України: Навч. посібник / С. І. Юрій, Й. М. Бескид. - Київ: НІОС, 2000. - 396 с.
12. Яблонська Г. В. Удосконалення контролю виконання кошторису видатків на утримання бюджетної установи/ Г.В. Яблонська// Управління розвитком. - № 19(116). – 2011. – С. 84-86.

Одержано 26.04.14

## Планування аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності

У статті розглянуто особливості аудиту фінансових результатів, обґрунтовані можливі шляхи удосконалення фінансових результатів..

**планування, аудит фінансових результатів, фінансовий результат, планування фінансових результатів**

Успішне та ефективне виконання будь-якого складного процесу неможливе без його планування. Відповідно до Міжнародних стандартів контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг планування являється одною із основоположних умов для здійснення аудиту.

На сьогоднішній день все більшої актуальності набуває аудит суб'єктів господарювання аграрної сфери, основним видом діяльності яких є сільськогосподарська діяльність. Враховуючи те, що основним критерієм ефективності даної діяльності є її фінансовий результат, з'являється необхідність у аудиті фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності, здійснення якого неможливе без відповідного планування.

Планування аудиту (як зовнішнього, так і внутрішнього) фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності є одним із найважливіших організаційних аспектів для якісного та професійного виконання такого аудиту [5].

Питання планування аудиторської діяльності досить широко висвітлюється у наукових працях зарубіжних вчених: Е. Аренса, Ф. Дефліза, Г. Дженіка, Дж. Лоббека, В. О'Рейллі, М. Хірша. Серед вітчизняних вчених-економістів, які досліджували дане питання, можна виділити М.Т. Білуху, Ф.Ф. Бутинця, Н.І. Дорош, О.А. Петрик та інших. Проте дані науково-практичні дослідження відображають лише загальні підходи до планування аудиту і не враховують особливості при здійсненні планування аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності. А тому, зважаючи на постійний розвиток аудиторської діяльності та специфіку сільськогосподарської діяльності, питання планування даного напрямку аудиту потребує більш детального дослідження.

Мета статті – дослідження та визначення сутності поняття, етапів проведення та найбільш раціональних способів здійснення планування фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності.

Планування (від лат. *planum* – «площина», «рівне місце») – це заздалегідь намічений порядок дій, необхідних для досягнення поставленої цілі. В економічному розумінні, процес планування являє собою розробку планів, які визначають майбутній стан економічної системи, шляхів, способів і засобів досягнення такого стану. З точки зору управління, планування виступає основним видом управлінської діяльності. Відносно аудиторської діяльності, планування – обов'язковий етап аудиту, який являє собою визначення стратегії і тактики аудиту, об'єму аудиторської перевірки, складання загального плану аудиту, розробку аудиторської програми і конкретних аудиторських процедур [8, с. 206].

Питання планування в аудиті регламентовані та описані в Міжнародному стандарті аудиту (далі – МСА) 300 «Планування аудиту фінансової звітності», згідно

якого планування (Planning) складається із визначення загальної стратегії аудиторської перевірки для розробки плану аудиторської перевірки для зменшення аудиторського ризику до прийняттого низького рівня [6].

Відповідно до вимог та норм МСА 300 «Планування аудиту фінансової звітності» для того, щоб визначити загальну стратегію аудиту, необхідно:

– визначити характер завдання, яке встановить його об'єм (облікові стандарти та концептуальна основа складання фінансової звітності, що застосовуються підприємством, місця розташування підрозділів суб'єкта господарювання та інші специфічні вимоги);

– встановити найважливіші фактори, які визначають головні напрямки роботи аудиторської групи по виконанню завдання (визначити існуючі рівні суттєвості, попередньо визначити об'єкти обліку з високими ризиками суттєвих викривлень, ідентифікувати суттєві складові та залишки на рахунках обліку, прослідкувати останні події у суб'єкта господарювання та в галузі в цілому);

– уточнити цілі надання підсумкових документів і на основі цього визначити час виконання завдання з аудиту та характеристики необхідного інформування (кінцевий термін надання звіту аудитора, ключові дати інформування найвищого управлінського персоналу клієнта – замовника) [8, с. 207].

В загальному для формування загальної стратегії аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності необхідно виконати наступні ключові завдання, які становлять складову частину даної стратегії:

1) для конкретних аспектів виконання аудиторського завдання встановити необхідну кількість персоналу (передбачити залучення аудиторів з більшим досвідом на ділянці з високим ризиком викривлення або використання експертів з сільськогосподарської діяльності для вирішення складних питань);

2) для конкретних частин завдання визначити відповідний склад аудиторської групи (виходячи із отриманих загальних даних встановити кількість аудиторів (асистентів аудиторів), які спостерігатимуть за проведенням інвентаризації незавершеного виробництва, біологічних активів та сільськогосподарської продукції);

3) визначити терміни використання персоналу для виконання завдання;

4) запланувати контрольні процедури (процедури нагляду) над персоналом (встановити терміни здійснення інструктажу аудиторської групи та обговорення складних моментів виконання завдання).

Виходячи з вищевказаних завдань, які необхідно виконати для формування загальної стратегії аудиту, та із врахуванням ключових складових даної стратегії, можна визначити наступну послідовність виконання робіт при плануванні аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності:

1) вивчення бізнесу клієнта;

2) оцінка системи бухгалтерського обліку сільськогосподарської діяльності та системи внутрішнього контролю клієнта;

3) визначення характеру, термінів і ресурсів для виконання завдання з аудиту [5].

Під вивченням діяльності розуміється комплекс елементів предмета пізнання, які піддаються дослідженню: ділова репутація суб'єкта господарської діяльності, рівень кваліфікації та досвід обліково-фінансових працівників, види та підвиди сільськогосподарської діяльності, установчі документи, результати попередніх перевірок, форми і методи організації управління та ведення бухгалтерського обліку, показники фінансової (бухгалтерської) звітності в частині сільськогосподарської діяльності, фактичний стан системи бухгалтерського обліку та контролю процесів біологічних перетворень (сільськогосподарської діяльності). На сьогодні процес

вивчення та розуміння особливостей бізнесу клієнта регулюється МСА 315 «Ідентифікація та оцінка ризиків суттєвих викривлень через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища».

Після здійснення вивчення бізнесу клієнта виконується оцінка системи бухгалтерського обліку сільськогосподарської діяльності та системи внутрішнього контролю суб'єкта господарювання. Дана оцінка формує ступінь довіри аудитора до очікуваної для отримання під час проведення аудиторської перевірки інформації від клієнта. Далі на основі ступеня довіри аудитор визначає відповідні аудиторські процедури.

Специфіка функціонування аграрної сфери, складність та об'єми робіт вимагають визначення чіткої послідовності виконання етапів при проведенні аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності та раціонально правильного розподілу між аудиторами обов'язків. Для того, щоб якісно та своєчасно виконати аудит фінансових результатів, необхідно ретельно підготуватися, оскільки аудиторська перевірка обмежена у часі. Детально продумане та всебічне планування аудиту є першочерговим засобом, який необхідний для такої підготовки. Планування аудиту складається із розробки плану очікуваних робіт та складання відповідної до плану та найбільш оптимальної програми аудиту.

Планування аудиту складається із ряду елементів, а саме, складання графіку здійснення аудиту, визначення терміну виконання аудиторських процедур та обговорення їх з керівництвом підприємства, проведення інструктажу з особами, які будуть виконувати аудиторську перевірку, організація взаємозв'язків з підрозділами підприємства, обговорення стратегії та підготовка аудиту фінансових результатів.

При здійсненні планування аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності необхідно дотримуватися загальних та конкретних принципів аудиту, а саме, оптимальності, комплексності та неперервності планування.

При безпосередньому виконанні аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності план аудиту може змінюватися. В зв'язку з цим доцільним при плануванні такого аудиту є розподіл планування на основні етапи: попереднє планування аудиту, розробка та формування плану аудиту, розробка та формування програми аудиту.

Перед початком виконання аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності на основі плану аудиту (робіт) складається програма аудиту (перевірки). Програма складається керівником аудиторської групи та включає в себе: мету аудиту, основні об'єкти аудиту, характер та методи аудиту (вибірковий, суцільний, документальний, фактичний), виконавці аудиту, розподіл та закріплення обов'язків між ними, порядок і форма документування результатів аудиту.

Іншими словами, більш деталізованим описом плану аудиту є програма аудиту, яка необхідна для збору повних та достатніх даних бухгалтерського обліку з метою висловлення об'єктивної та обґрунтованої думки щодо фінансових результатах від сільськогосподарської діяльності. Програма аудиту складається у вигляді аудиторського завдання, містить в собі детальний опис мети і завдань по кожному етапу аудиту, всіх аудиторських процедур, які необхідні для виконання плану аудиту. Програма аудиту включає в себе дані про терміни збору, обробки, аналізу та представлення облікової інформації, аудиторських доказів та інших необхідних матеріалів для формування аудиторського звіту. Програма аудиту містить інформацію про об'єм робіт, необхідну кількість персоналу для здійснення аудиту, послідовність і зміст роботи кожного аудитора (асистента аудитора), графік виконання аудиторського завдання. З метою контролю за ходом виконання аудиторського завдання аудиторами



(асистентами аудитора) в складі аудиторської групи програма аудиту може одночасно слугувати базовим документом для здійснення такого контролю [1, с. 95].

На нашу думку, з метою розробки найбільш оптимального варіанту плану та програми аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності потрібно керуватися як МСА 300 «Планування аудиту фінансової звітності», так і внутрішніми (внутрішньофірмовими) стандартами аудиту. В зв'язку з цим об'єктивно з'являється потреба в розробці концептуальних основ формування внутрішніх стандартів аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності.

Для формування внутрішніх стандартів аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності необхідно визначити концептуальну модель. Концептуальна модель може бути використана при розробці внутрішніх стандартів аудиту та надає можливість обґрунтовано здійснювати планування та програмувати організаційний, методичний та завершальний етапи процесу виконання аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності.

В аграрних підприємствах різних організаційно-правових форм господарювання виконання завдання з аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності доцільно здійснювати аудиторською групою. Кількісний та якісний склад аудиторської групи в першу чергу залежать від термінів виконання завдання з аудиту, об'єму облікових даних, які піддаються перевірці, та специфіки сільськогосподарської діяльності суб'єкта господарювання. При проведенні аудиту регулювання діяльності аудиторської групи може здійснюватися шляхом дотримання календарного плану виконання завдання, робочих програм з аудиту та інших організаційно-розпорядчих документів. Але слід зазначити, що процес виконання завдання з аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності також вимагає відповідного високоякісного управління. А тому, на нашу думку, використання ланцюгового планування та управління процесом аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності є одним з найбільш раціональних способів вирішення даних проблем.

Ланцюгове планування та управління аудитом фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності має основне завдання, яке аргументує доцільність застосування даних методів. В основному це завдання полягає в тому, щоб ще на початковому етапі попередити і визначити будь-які можливі перешкоди для виконання програми аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності. Дане завдання вирішується за рахунок того, що система ланцюгового планування та управління поділяється на основні етапи (ланцюги) робіт, які складають загальний шлях проведення аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності. Такими ланцюгами є:

- визначення цілей та обмежень щодо виконання програми аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності;
- встановлення термінів на виконання відповідних процедур аудиту;
- формування ланцюгового графіку виконання програми аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності;
- розробка календарного ланцюгового графіку для визначення загального шляху виконання завдання з аудиту та резерву часу при аудиті фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності.

На визначення цілей та обмежень виконання програми аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності впливають три основні фактори:

- 1) якість виконання програми;
- 2) тривалість реалізації аудиторських процедур;
- 3) затрати на проведення аудиту .

Важливим при цьому є врахування забезпеченості виконання аудиту матеріальними та інтелектуальними (трудовими) ресурсами. Виходячи з цього, ціллю виконання програми аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності можна визначити проведення всіх запланованих аудиторських процедур за оптимальний проміжок часу із врахуванням наступних обмежувальних факторів:

- загальні затрати на здійснення аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності повинні повністю окупатися результатами такого аудиту та прийнятими на їх основі управлінськими рішеннями;
- виконання всіх запланованих аудиторських процедур відповідно до вимог законодавства та Міжнародних стандартів аудиту;
- на реалізацію програми аудиту виділяється певна кількість аудиторського персоналу;
- можливість невиконання певних запланованих аудиторських процедур в повному обсязі в зв'язку із об'єктивними та суб'єктивними причинами – вибірковою перевіркою, відсутністю облікової інформації щодо деяких господарських операцій та ін. [5].

Отже, планування аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності є визначенням загальної стратегії даного напрямку аудиту для розробки відповідного плану та програми аудиту з метою вибору відповідних аудиторських процедур для зменшення аудиторського ризику до прийняттого низького рівня.

Виходячи з того, що під час виконання завдання план аудиту може змінюватися, на практиці планування аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності доцільно розподіляти на три основні етапи: попереднє планування; розробка та формування плану аудиту; розробка і формування програми аудиту.

При розробці найбільш оптимального та обґрунтованого варіанту плану аудиту і відповідної деталізованої програми аудиту необхідно використовувати концептуальну основу аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності. Це дозволить більш раціонально використовувати часовий ресурс та підвищити якість виконаної роботи кожного члена аудиторської групи.

Оскільки процес виконання завдання з аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності вимагає високоякісного управління, тому вважаємо, що одним з найбільш раціональних способів вирішенням даної проблем є використання ланцюгового планування. Застосування такого планування дозволяє ще на початковому етапі попередити і визначити будь-які можливі перешкоди для виконання програми аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності.

## Список літератури

1. Албонов Р.А. Аудит в організаціях промисловості, торгівлі і АПК. Навчальний посібник /Р.А.Албонов. – М.: «Дело и сервис», 2003. -464с.
2. Білуха Н.Г. Аудит: підручник. – К.: Знання, 2000. – 769 с.
3. Глосарій термінів Міжнародних стандартів контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг, виданих Міжнародною федерацією бухгалтерів і Аудиторською палатою України (видання 2010 року): [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.apu.com.ua/files/temp/Ukr-block\\_T1-2010.pdf](http://www.apu.com.ua/files/temp/Ukr-block_T1-2010.pdf).
4. Дефлиз Ф.Л., Дженик Г.Р., О'Рейли В.М., Хирш М.Б. Аудит Монтгомери. Пер. с англ. под ред. Соколова Я.В. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 542 с.
5. Мазур В.П. Інститут аграрної економіки, м.Київ, Україна «Планування аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності» / В.П.Мазур, // [Електронний ресурс] : -Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2763>
6. Міжнародний стандарт аудиту 300 «Планування аудиту фінансової звітності», виданий Міжнародною федерацією бухгалтерів і Аудиторською палатою України (видання 2010 року): [Електронний ресурс]: – Режим доступу: [http://www.apu.com.ua/files/temp/Ukr-block\\_T1-2010.pdf](http://www.apu.com.ua/files/temp/Ukr-block_T1-2010.pdf).

7. Міжнародний стандарт аудиту 315 «Ідентифікація та оцінка ризиків суттєвих викривлень через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища», виданий Міжнародною федерацією бухгалтерів і Аудиторською палатою України (видання 2010 року): [Електронний ресурс]: – Режим доступу: [http://www.apu.com.ua/files/temp/Ukr-block\\_T1-2010.pdf](http://www.apu.com.ua/files/temp/Ukr-block_T1-2010.pdf).
8. Практичний аудит: анфас та профіль / А. Клімов, О. Міронова, В. Пантелеєв, К. Утенкова / за ред. В.Ю. Лісіної. – Х.: Фактор, 2010. – 720 с.

Одержано 26.04.14

**І.О.Лісняк, ст.гр. ОА13-М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Теоретичні основи виникнення та розвитку обліку та аудиту фінансових результатів в умовах становлення ринкових відносин в Україні

У статті розглянуто сутність фінансових результатів, класифікацію та нормативне забезпечення обліку та аудиту фінансових результатів.

### **фінансовий результат, доходи і витрати**

У процесі розвитку ринкових відносин підприємства України зіткнулися з рядом проблем щодо регулювання витрат і доходів, визначення фінансових результатів та відображення їх у обліку. Господарювання в умовах вільної конкуренції вимагає від управлінського персоналу прийняття оперативних та вірних рішень стосовно питань управління витратами й доходами. Проблема організації високоефективної системи обліку та аналізу витрат і доходів, визначення прибутку (збитку), яка буде сприяти надходженню та обробці якісної інформації для потреб управління, постає дуже гостро.

Питання бухгалтерського обліку фінансових результатів регулюється Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність», Положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку, Методичними рекомендаціями з формування собівартості продукції (робіт, послуг) у сільському господарстві, іншими законодавчими та нормативними актами.

Сутність категорії фінансових результатів хвилює без винятку вчених усього світу. Питання про економічну природу фінансових результатів розглядали І. Бланк, С. Нікітін, В. Палій, Я. Соколов, Е.С. Хендріксен, Н. Микитюк, Ф. Бутинець, М. Патарідзе-Вишинська, Р.Скалюк, В.Макаров та інші. Ці вчені акцентують увагу на дослідженні сутності фінансових результатів з точки зору фізичних наукових шкіл. Л. Бернстайн, В. Гавриленко, А. Грачов, В. Ковальов та інші приділяють більшу увагу аналізу фінансових результатів у взаємозв'язку з активами та капіталом.

Мета статті – дослідження та визначення сутності фінансових результатів класифікація та нормативне забезпечення їх обліку та аудиту.

Фінансовий результат виступає як узагальнюючий показник, що інтегрує у собі вплив усієї фінансово-господарської діяльності підприємства. Він дає можливість встановити взаємозв'язок між усіма іншими економічними показниками та узагальнити результати діяльності підприємства.

Як економічна категорія фінансовий результат визначається як різниця між сукупною виручкою і сукупними витратами підприємства. Перевищення валових

сукупної виручки над сукупними витратами стає можливим завдяки створення додаткової вартості. Додаткова вартість виступає у вигляді збільшення вартості товару відносно витрат на його виробництво, як прирощування всього авансованого капіталу. Закон додаткової вартості діє на всіх стадіях виробничого процесу. Таким чином, основоположними поняттями фінансових результатів, як економічної та бухгалтерської категорії, є поняття доходів і витрат.

В. Мочерний дає наступне визначення категорії «фінансові результати»: «фінансові результати – це прибутки або збитки, отримані від підприємницької діяльності юридичними чи фізичними особами за певний період (місяць, квартал, півріччя, 9 місяців, рік). Прибуток – сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати, а збиток – перевищення суми витрат над сумою доходу, для отримання якого було здійснено ці витрати [7, с.234-243]».

На думку Сопка В.В., фінансовий результат – це вираження в грошовій формі результату господарської діяльності підприємства, як порівняння суми витрат з отриманими доходами [9, с.145-146].

Макконнелл К. Р. та Брю С. Л. У своїй праці зазначали, що фінансові результати як економічна категорія визначаються як різниця між сукупною виручкою та сукупними витратами підприємства [6, с. 567-570]. Перевищення валових сукупної виручки над сукупними витратами стає можливим завдяки створення додаткової вартості. Додаткова вартість виступає у вигляді збільшення вартості товару відносно витрат на його виробництво, як прирощування всього авансованого капіталу. Таким чином, основоположними поняттями фінансових результатів, як економічної та бухгалтерської категорії, є поняття доходів і витрат.

На думку Кірейцева Г.Г., - дохід - збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які призводять до зростання власного капіталу (крім винятком зростання капіталу за рахунок внесків власників)», а витрати – зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власниками) [4]. Такий підхід до поняття «дохід» виявляється неприйнятним тоді, коли підприємство є збитковим. У такому разі власний капітал, як правило, зменшується, але це не свідчить про те, що підприємство не отримувало доходу від реалізації продукції, робіт чи послуг, а також від інших видів діяльності. Більшість економістів одностайні в тому, що сутність поняття «дохід» – це грошові кошти або матеріальні цінності, отримані від будь-якої діяльності за конкретний проміжок часу.

Систематизація поглядів визначення сутності фінансових результатів дозволяє чітко визначити їх місце та роль в економіці. Діяльність будь-якого суб'єкта господарювання спрямована на отримання максимальної економічної вигоди. Економічна вигода у формі кінцевого результату діяльності може бути як позитивною (прибуток), так і негативною (збиток).

Як зазначають Кузьмінський А.М. та Кузьмінський Ю.А., прибуток є важливим показником ефективної діяльності підприємств. Для того, щоб точно обчислити прибутковість підприємства, потрібно зіставити прибуток з витратами підприємства або з обсягом виробничих фондів. Таке зіставлення характеризує рентабельність. Рентабельність показує прибутковість, доходність підприємства [5, с.35-40].

Поняття фінансових результатів діяльності трактується в Наказі, Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності». Так, у своїй статті Забалуєва Н.С. зазначає, що прибуток – сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати. Збитки – перевищення суми витрат над сумою доходів, для отримання яких здійснені ці витрати.

Фінансові результати господарської діяльності формуються поступово протягом звітного періоду. Розмір і характер прибутків і збитків за кожний період діяльності підприємства є найважливішими підсумковими показниками його роботи. Визначення фінансових результатів полягає у визначенні чистого прибутку звітного періоду [3].

Ефективність фінансової діяльності виражається в досягнутих фінансових результатах. Для визначення фінансового результату діяльності підприємства за звітний період необхідно порівняти доходи звітного періоду і витрати, понесені для одержання цих доходів.

$$\text{Доходи} - \text{витрати} = \text{прибуток чи збиток} \quad (1.1)$$

Фінансовий результат у Звіті про фінансові результати визначають поетапно: результат основної діяльності; фінансовий результат від операційної діяльності, який поглинає результат основної діяльності; фінансовий результат від звичайної діяльності, який охоплює результат операційної, фінансової та інвестиційної діяльності.

У підручнику Бутинця Ф.Ф. сказано, що фінансові результати відображають мету підприємницької діяльності, її доходність, і є вирішальними для підприємства. Окрім його керівництва і колективу вони цікавлять вкладників капіталу, кредиторів, державні органи, фондові біржі та інші [1, с. 167-169].

У радянській Україні теорія прибутку була повністю побудована на теорії трудової вартості К. Маркса. Прибуток почав виступати однією з форм чистого доходу соціалістичних підприємств, представляючи собою грошове вираження вартості додаткового продукту, створеного додатковою працею.

Отримання прибутку не було метою господарської діяльності соціалістичних підприємств, тому що їх метою було задоволення громадських потреб, включених до державного плану. В таких умовах прибуток, як і інші вартісні категорії, сприяв посиленню режиму економії та зміцненню господарських відносин.

Прибуток – це елемент власного капіталу підприємства. З точки зору міжнародних стандартів фінансової звітності, підприємство може визнавати прибуток за даний звітний період тільки за умови збереження свого капіталу. У цьому випадку прибуток трактується як залишкова величина після вирахування витрат із доходів з урахуванням коригувань, що забезпечують збереження власного капіталу на рівні, котрий відповідає його величині на початок звітного періоду.

У економічній теорії існують різні підходи до визначення доходів та витрат. Відповідно до теорії альтернативного підходу доходи підприємства поділяються реальні (фактичні) та альтернативні. Реальні (фактичні) доходи за цією теорією визначаються як валова виручка підприємства від реалізації товарів, робіт, послуг (тобто у разі здійснення звичайної діяльності). Альтернативні ж доходи визначаються величиною можливого доходу, який підприємство отримує у разі зміни своєї діяльності (наприклад, кошти підприємства не будуть витрачені на придбання сировини, а вносяться на депозитний банківський рахунок або інвестуються у акції інших підприємств). Порівнюючи обидва види доходів підприємство визначає найбільш оптимальний напрямок своєї діяльності, який забезпечує найбільший дохід при рівних витратах коштів підприємства.

Щодо витрат підприємства, то в економічній теорії існує їх розподіл на зовнішні (явні) і внутрішні (скриті). До зовнішніх витрат належать платежі зовнішнім (відносно підприємства) постачальникам. Отже, різниця між сукупною виручкою та зовнішніми витратами дорівнює величині бухгалтерського прибутку, але при цьому не враховуються скриті витрати, до яких належать витрати на ресурси, належні самому підприємству. Таким чином, якщо вилучити з величини бухгалтерського прибутку внутрішні витрати, то визначена величина буде складати економічний прибуток підприємства.

Відповідно до економічної теорії маржиналізму доходи, витрати та відповідно, фінансовий результат є функціями від обсягу виробництва. При цьому за умов чистої конкуренції збільшення обсягу випуску не гарантує підприємству збільшення прибутку, оскільки обсяг реалізації продукції на ринку чистої конкуренції є зворотною пропорцією до ціни одиниці продукції. Згідно з цією теорією існує лише один обсяг виробництва, який забезпечує найбільший економічний ефект, тобто найбільшу прибутковість. Для визначення такого обсягу виробництва використовуються поняття граничних витрат та граничного доходу, які дорівнюють питомій вазі приросту відповідно витрат та доходу при збільшенні (зменшенні) обсягу випуску продукції на визначену фіксовану величину, що обумовлена виробничою та технологічною структурою підприємства. Найбільший фінансовий результат може бути досягнутий при обсягу виробництва, на якому встановлюється рівновага між граничним доходом та граничними витратами підприємства.

Голов С.Ф. у своїй праці зазначав, що базою всіх розрахунків служить балансовий прибуток – основний фінансовий показник, виробничо-господарської діяльності підприємств [2,с.698-703]. Для цілей оподаткування розраховується спеціальний показник – податковий прибуток, а на його основі - прибуток, що оподатковується та прибуток, що не оподатковується. Частина балансового прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства після внесення податків та інших платежів у бюджет, називається чистим прибутком. Вона характеризує кінцевий фінансовий результат діяльності підприємства.

Балансовий прибуток включає три основні елементи: прибуток (збиток) від реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг; прибуток (збиток) від реалізації основних засобів, їхнього вибуття, реалізації іншого майна підприємства; фінансові результати від позареалізаційних операцій.

У міжнародній практиці виділяють три основні підходи до визначення величини фінансового результату діяльності підприємства:

- фінансовий результат розглядають, як зміну величини чистих активів підприємства протягом звітного періоду. Розмір чистих активів визначається, як вартісна оцінка сукупного майна підприємства за вирахуванням загальної суми його заборгованості та додаткових внесків власників.

- фінансовий результат виступає як різниця між величиною доходів та витрат діяльності підприємства.

- фінансовий результат трактується, як зміна величини власного капіталу підприємства впродовж звітного періоду. [10]

Найбільшого поширення в міжнародному досвіді набув метод «витрати – випуск». Дана тенденція є також характерною і для бухгалтерської системи України. У той час як балансовий метод залишається більш характерним для підприємств малого бізнесу в умовах спрощеного оподаткування.

Кожна країна має свої особливості визначення фінансового результату. При використанні методу «витрати – випуск» виділяють два основні варіанти визначення фінансового результату діяльності підприємства: французький та англо-американський.

За французьким варіантом фінансовий результат роботи підприємства визначається шляхом підсумовування експлуатаційних, фінансових і надзвичайних витрат. Експлуатаційними є види діяльності, що передбачені статутом підприємства: виробнича, торгівельна, будівельна, транспортна, постачальницько-збутова та ін. Фінансовою є діяльність, яка пов'язана з фінансовим і банківським обслуговуванням підприємства. Надзвичайною називається діяльність за операціями довготривалого характеру, як правило, від 2 до 5 років. За кожним видом діяльності проводиться

зіставлення витрат із виробництвом і реалізацією, та визначення фінансових результатів.

Особливостями визначення фінансового результату методом «витрати — випуск» за французьким варіантом є:

- точне визначення новоствореної вартості за даними фінансової бухгалтерії;
- за даними фінансової бухгалтерії розроблення матриці «витрати – випуск» і на її основі визначення новоствореної вартості;
- визначення фінансового результату роботи підприємства без обчислення фактичної собівартості виготовленої, відвантаженої та реалізованої продукції. [10]

Усі ці особливості значно полегшують роботу бухгалтерів, а також підвищують контроль з боку фінансових органів.

Англо-американський варіант визначення результату діяльності фірми передбачає розрахунок фінансового результату за функціями підприємства: виробництво, реалізація, управління. Ця модель побудована на концепції продажу продукції, за якою спочатку визначають валовий дохід як різницю між виручкою від реалізації продукції та сумою змінних витрат. Валовий дохід дає можливість оцінити рентабельність виробництва, показує, яка частина доходу йде на покриття витрат, а яка – на отримання прибутку. Величину прибутку від основної діяльності формує різниця між валовим доходом і експлуатаційними витратами. Експлуатаційні (операційні) витрати – це витрати на збут, управління, амортизацію – витрати періоду. Принцип співвідношення між доходами звітного періоду і витратами, які виникли в цьому періоді, відповідає методу «витрати – випуск» [8].

Отже, крім методології визначення фінансових результатів, зокрема прибутку, слід не забувати про їх економічний зміст. Прибуток можна уявити собі лише як джерело активів, отриманих додатково в результаті різних видів діяльності (зовсім різних за натурально-речовим виразом). Збиток же навпаки — це умовне позначення коштів, недоотриманих в результаті певної діяльності (також у натуральному вираженні уявити не можна, хоча це й активи). З'ясувавши суть визначення фінансового результату в зарубіжних країнах можна зробити висновок, що для бухгалтерського обліку застосування методу «витрати – випуск» є найбільш доцільним, з точки зору достовірності й точності формування облікових даних про фінансовий результат господарської діяльності. Запозичення міжнародного досвіду допоможе Україні стимулювати розвиток підприємств, що в свою чергу принесе позитивний результат для економіки країни в цілому.

## Список літератури

1. Бутинець Ф.Ф. Організація бухгалтерського обліку: підруч. / Войналович, І.Н. Томашевська; за ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. – [4-е вид.]. – Житомир: ПП «Рута», 2005. – 609 с.
2. Голов С.Ф., Костюченко В.М., Кравченко І.Ю., Ямборко Г.А. Фінансовий облік: Підручник. – К : Лібра, 2009. – 976 с.
3. Забалуєва Н.С. Напрями удосконалення нормативного забезпечення обліку фінансових результатів підприємства// Облік і фінанси АПК. – 2009. - №8.
4. Кірейцев Г.Г. Регулювання розвитку бухгалтерського обліку в сільському господарстві України /Кірейцев Г.Г. [Збірник наукових праць /За редакцією доктора с.-г. наук, професора, академіка АН ВШ України, заслуженого діяча науки і техніки України, ректора університету (голова) М.І. Бахмата. - Кам'янець-Подільський, 2009. - 744 с.]. - С. 22 - 29.
5. Кузьмінський А.М., Кузьмінський Ю.А. Теорія бухгалтерського обліку: Підруч. – К.: Все про бухгалтерський облік, 2008. – 288 с.
6. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. "Економікс", М.: "Фінанси і статистика". – Знання, 1994 р. – 867 с.
7. Мочерний С.В., Ларіна Я.С., Ксенко О.А., Юрій С.І. Економічний енциклопедичний словник: У 2 т. / С.В. Мочерний (ред.) – Л.: Світ, 2008. – Т. 2.– 563 с.

8. Микитюк, Н.Я. облікова – аналітична інформація в системі управління [Електронний ресурс] / Н.Я. Микитюк // Тернопільський національний економічний університет. – 2009. – №3(92). – Режим доступу: [http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/inek/2009\\_3/92.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc_Gum/inek/2009_3/92.pdf)
9. Сопко В.В., Шило В.П., Верхоглядова Н.І. та ін. Організація і методика проведення аудиту: навч. Посіб. – 2-ге вид., перероб. Та доп. – К.:Професіонал, 2006. -576 с.
10. Скалюк, Р. Концепції фінансового результату діяльності промислового підприємства: міжнародна практика та вітчизняні реалії [Електронний ресурс] / Р. Скалюк // Галицький економічний вісник. — 2010. — №3(28).—Режимдоступу: [http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Gev/2010\\_3/WORLD\\_ECONOMY\\_AND\\_INTERNATIONAL/003.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Gev/2010_3/WORLD_ECONOMY_AND_INTERNATIONAL/003.pdf)

Одержано 26.04.14

**УДК 620.4+658.22**

**І.В. Биченко, магістр. гр.ЕЕ-13М \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Дослідження режимів та схем дальніх ліній електропередач змінного та постійного струму

В даній статті розглянуто проблеми пов'язані з передаванням великої потужності на великі відстані, проблеми які існують в ЛЕП та шляхи їх вирішення з застосуванням сучасних методів регулювання параметрів ЛЕП.

**дальні лінії електропередач, постійний струм, режим, схеми**

Проблемою сьогодення є постачання великих об'ємів електроенергії на великі відстані, при якому менших втратах електроенергії та затратах матеріальних і людських ресурсів.

Оскільки передавання електроенергії на великі відстані можна реалізувати лише з використанням технології надвисоких напруг, то кожна дальня лінія електропередачі обов'язково буде лінією надвисокої напруги. Протилежне твердження не завжди істинне, оскільки лінії електропередачі надвисокої напруги можна виконувати в широкому діапазоні довжин ліній, а для дальньої лінії електропередачі визначальною характеристикою завжди є лише її довжина.

Для України залишається актуальною проблема зношення електрообладнання, яке залишилося в спадок від СРСР і виникає питання модернізації існуючого обладнання або будівництва нових, сучасних дальніх високовольтних ЛЕП.

### **Проблеми при побудові та експлуатації леп**

Пропрем при побудові та експлуатації ЛЕП є достатньо, але сформуємо два типи проблем:

I. Конструктивне виконання лінії до якого відносяться відповідно:

1. Широка полоса відчуження земель.
2. Вплив атмосферних та зовнішніх чинників на лінію.
3. Велика ємнісна та індуктивна складова лінії (конструктивне розміщення проводів та виконання опор і ізоляторів).

II. Регулювання параметрів лінії:

---

\* Науковий керівник: доцент, к.т.н., Свірідов А.П.



1. Проблеми пропускної здатності лінії при передачі великої потужності на дальні відстані.
2. Компенсація реактивної потужності (розміщення реакторів та конденсаторних установок).

### **Шляхи вирішення поставлених проблем**

Всі вище поставлені проблеми в ідеальному варіанті потрібно вирішувати в цілому, тому шляхи вирішення зачіпають декілька проблем.

Вирішенням першого типу проблеми є спорудження сучасних компактних ЛЕП та реконструкція вже існуючих з застосуванням технології компактних ЛЕП. Про особливості компактних ЛЕП описано в наступному розділі даної роботи.

Для вирішення проблеми регулювання параметрів лінії необхідно розібратися в суті даної проблеми та проаналізувати можливі варіанти вирішення. До основних варіантів вирішення можна віднести:

1. Компенсація реактивної потужності за допомогою встановлення повздовжніх, поперечних пристроїв компенсації (конденсаторних батарей та реакторів)
2. Застосування технології Flexible Alternative Current Transmission Systems
3. Застосування чотирьохфазних ЛЕП

Нижче розглянемо варіанти вирішення поставлених задач.

### **Вирішення проблем конструктивного виконання лінії**

#### **Компактні повітряні лінії електропередачі**

ПЛ нового покоління (компактні ПЛ і керовані самокомпенсуючі ПЛ) у поєднанні з пристроями FACTS в порівнянні з ПЛ традиційної конструкції дозволяють:

- знизити сумарні витрати на 10-20 % у розрахунку на одиницю переданої потужності;
- здійснювати примусове перерозподіл потоків активної і реактивної потужності;
- підвищити ефективність використання пристроїв регулювання реактивної потужності;
- зменшити сумарну потужність і вартість пристроїв регулювання потужності і напруги;
- знизити сумарні втрати електроенергії в енергосистемі ;
- підвищити механічну стійкість ПЛ при впливі несприятливих атмосферних факторів;
- скоротити в 1,5-2 рази площі земельних угідь, відчужуваних під повітряні лінії при передачі однакової потужності;
- забезпечити управління величиною і напрямком потоків потужності в електричних мережах.

#### **Вирішення проблем регулювання параметрів ЛЕП**

Традиційним методом регулювання є компенсація реактивної енергії за допомогою встановлення конденсаторних батарей та шунтувальних реакторів. Основні способи компенсації: продольна, поперечна та продольно-поперечна. За допомогою компенсації ми підвищуємо пропускну здатність лінії та зменшуємо втрати електричної енергії.

До прогресивних методів відносять: Flexible Alternative Current Transmission Systems та чотирьохфазні електропередачі.

#### **Flexible Alternative Current Transmission Systems**

Ефективним засобом вирішення зазначених завдань може служити застосування ліній електропередач нового типу - (ПЛ) підвищеної натуральної потужності - компактних у одинланцюговому і багатоланцюгових виконанні і керованих двоколових

і багатоколові самокомпенсуючі ПЛ (скорочено - УСПЛ) з використанням фазового управління режимами.

Перевагою електропередач нового типу є підвищена в 1,2-1,6 рази величина натуральної потужності і якісно нові властивості, які можуть бути використані для поліпшення технічних характеристик енергосистем і досягнення вищих їх економічних показників у порівнянні з застосуванням традиційних ПЛ.

Підвищена величина натуральної потужності досягається за рахунок нових конструкцій ліній та їх елементів, а нові режимні якості, за рахунок фазового регулювання, застосовуваного спільно з традиційними способами регулювання параметрів режимів, у тому числі з сучасними пристроями типу FACTS . Комплекс зазначених нових технічних рішень може бути використаний для реалізації ідей створення інтелектуальних електроенергетичних систем з активно - адаптивними електричними мережами.

Показники ефективності фазового управління .

Ефективність фазового управління в електроенергетичних системах може бути оцінена по ряду показників.

Основними з них є:

- Відношення величини встановленої потужності фазоповоротних пристроїв до значення переданої потужності ;

- Чутливість ПЛ до фазового управління, відображену у вигляді відношення величини зміни переданої по лініях електропередачі потужності на кожен градус повороту вектора вихідної напруги щодо вхідного;

- Швидкодія фазоповоротних пристроїв і можливість застосування їх для регулювання стаціонарних, аварійних і післяаварійних режимів;

- Можливість здійснення регулювання перетоків потужності по лініях електропередачі не тільки за величиною, а й за напрямком;

- Отримання якісно нових властивостей електропередач та енергосистем при комплексному застосуванні фазоповоротних пристроїв у поєднанні з іншими засобами регулювання (керованими реакторами - УШР, статичними компенсаторами реактивної потужності - СТК та ін);

- Вартісні показники фазорегулювальні пристроїв в зіставленні з іншими засобами аналогічного регулювання параметрів режимів електропередач та енергосистем.

#### **Чотирьохфазні електропередачі**

Проведений вище огляд різних типів ЕП (3 -фазна ЕП з компактним ПЛ, 3 - фазна ЕП, ЕП з УСПЛ, ЕП напругою 750 кВ і вище, ППТ) показав, що для ЕП змінного струму підвищення пропускної здатності та економічної ефективності супроводжується зниженням надійності, а для ППТ підвищення пропускної спроможності і надійності досягається шляхом значного збільшення вартості перетворювальних підстанцій у порівнянні з підстанціями змінного струму, що відповідно знижує економічну ефективність ППТ. Таким чином, можна зробити загальний висновок про те, що у всіх розглянутих рішеннях щодо поліпшення характеристик дальніх ЕП є два важливих показника - економічна ефективність і надійність, що знаходяться в суперечливому співвідношенні.

Інше становище має місце для ЧЕП, для яких підвищення економічної ефективності варіанту супроводжується підвищенням його надійності. Більше того, і інші показники ЧЕП, такі як пропускна здатність, ремонтпридатність і екологічний вплив змінюється в сприятливу сторону.

Чотирьохфазна ЕП повинна працювати у складі 3 -фазних системи змінного струму, і тому вона включає ФПТ, за допомогою яких ЧПЛ стикується з 3 – фазною

системою змінного струму. Найефективніша область використання ЧЕП пов'язана з заміщенням 3 -фазних ЕП високої і надвисокої напруги, що підключаються до мережі за допомогою автотрансформатора ФПТ, що одночасно здійснюють підвищення напруги на лінії до економічно необхідного рівня, є новим устаткуванням для ЧЕП. Все інше обладнання в силу однофазного виконання ідентично для 3 -фазних ЕП, і ЧЕП відрізняється лише кількістю фазних елементів.

ЧПЛ у порівнянні з 3 –фазною ПЛ має підвищену (на одну третину) натуральної потужності лінії при однакових їх хвильових опорах. Додаткове підвищення натуральної потужності пов'язано з ефектом проти фази в кожній з 2 -фазних систем ЧПЛ. Звичайна ЧПЛ дозволяє збільшити натуральну потужність на (40-50 ) %, а компактна ЧПЛ - удвічі і більше порівняно з 3 -фазною ПЛ традиційного типу.

#### **Висновки**

Всі проблеми які існують на ЛЕП потрібно вирішувати комплексно і в цілому, що дає можливість значно підвищити пропускну здатність лінії, зменшити втрати електричної енергії і підвищити надійність ЛЕП.

#### **Список літератури**

1. В.М. Сулейманов, Т.Л. Кацадзе « Електричні мережі та системи». – К.: НТУУ «КПІ», 2008. – 456 с. – Бібліогр.: с. 441-443. – 500 пр.
2. Александров Г.Н. «Передача электрической энергии». - 2-е изд. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 412 с.
3. Рыжков Ю.П. «Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения». – М.: Идательский дом МЭИ, 2007, - 488 с.: ил.
4. Красильникова Т.Г автореферат «разработка четырёхфазной технологии передачи электроэнергии на дальние расстояния»
5. В.М. Постолатий «Эффективность применения фазового управления режимами электропередач повышенной натуральной мощности»

Одержано 26.05.14

**УДК 336.717:658.14**

**В.М. Кучеренко, ст. гр. ФК-13М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Оцінка кредитоспроможності позичальника як інструмент управління кредитним ризиком банку**

У статті досліджено систему оцінки фінансових показників позичальника банку та розроблено пропозиції щодо удосконалення методики оцінки позичальників банків в Україні.

**кредитоспроможність позичальника банку, показники фінансового стану підприємства, оцінка кредитоспроможності позичальника банку, інтегрований рейтинговий показник фінансового стану підприємства – позичальника банку**

Кредити є одним з найбільш прибуткових банківських активів і формують, як правило, найбільшу частину доходів банку. Проте кредитна діяльність не є винятком із загального правила щодо залежності між доходом і ризиком. А це означає, що висока дохідність неодмінно супроводжується підвищеним ризиком, тому кредитні операції залишаються найбільш ризиковою складовою активів банку. Надто ризикована

кредитна політика комерційного банку є однією з основних причин, що призводить до його банкрутства. У сучасних умовах вітчизняні банки змушені постійно вдосконалювати стратегію та тактику своєї кредитної діяльності. У зв'язку з цим актуальним за сучасних тенденцій розвитку банківського сектору є аналіз і управління кредитним ризиком з метою зниження його рівня.

Серед інструментів з мінімізації ризику в кредитній діяльності банку чільне місце посідає оцінка кредитоспроможності позичальників. Реальні висновки і пропозиції за результатами аналізу кредитоспроможності позичальників дозволяють уникнути невиправданих ризиків при проведенні кредитних операцій. Точність оцінки важлива і для позичальника, адже від неї залежить рішення про надання кредиту та про можливий його обсяг.

Дослідженню питань оцінки кредитоспроможності позичальників комерційних банків присвячено значну кількість праць вітчизняних науковців. Ця проблема набула широкого висвітлення у публікаціях багатьох вітчизняних авторів, зокрема, Ю. Бугель, В. Вітлінського, О. Дзюблюка, Н. Клебанової, А. Мороза, В. Сусіденка, Я. Чайковського та інших.

**Постановка завдання.** Однак проблему не можна вважати достатньо вивченою, оскільки й досі в економічній літературі та практиці вітчизняних комерційних банків немає єдиного підходу до визначення системи показників, котрі б комплексно і однозначно характеризували кредитоспроможність підприємства, дозволяли достовірно оцінити його фінансовий стан, ділову репутацію, якість менеджменту та загалом можливості розрахунку за кредитними зобов'язаннями з боку потенційного позичальника банку.

Тому метою нашого дослідження є вивчення основних критеріїв науково обґрунтованих методик оцінки кредитоспроможності позичальників банку і визначення нових напрямів аналізу кількісних та якісних показників діяльності підприємства для повної достовірності оцінки його здатності в повному обсязі та у визначені кредитною угодою терміни повернути отриманий кредит.

**Аналіз та напрями дослідження.** Оптимізація кредитної діяльності насамперед має передбачати підвищення ефективності заходів, метою яких є запобігання, уникнення несприятливих для банку ситуацій щодо повернення основної суми боргу за виданими позиками та нарахованих відсотків. Якісна оцінка кредитоспроможності є тим напрямом, оптимізація якого дасть максимальний результат щодо мінімізації кредитного ризику.

Під кредитоспроможністю позичальника банку прийнято розуміти наявність у позичальника (контрагента) передумов для отримання кредиту і його здатність повернути кредит та відсотки за ним у повному обсязі та в обумовлені договором строки [4].

Кредитоспроможність підприємства формується як результат його економічної діяльності і показує, наскільки ефективно воно керує власними фінансовими ресурсами, раціонально поєднує використання власних та позикових коштів й ефективно вкладає свій капітал.

Аналіз кредитоспроможності проводиться з метою отримання інформації для прийняття рішення про можливість й умови надання позики. Глибина аналізу залежить від наявності або відсутності в минулому кредитних відносин банку з конкретним позичальником, від результатів його фінансово-господарської діяльності, обсягу та строків надання кредиту. В умовах ринкової економіки кредитоспроможність клієнта-позичальника є базовою характеристикою, яка визначає можливість встановлення кредитних відносин між банком та контрагентом.

Оцінка кредитоспроможності клієнтів банку має ґрунтуватися на певних умовах, котрими передбачається: забезпечення її достовірності шляхом використання всіх необхідних інформаційних даних, визначення широкого кола показників, які всебічно характеризують діяльність позичальника, диференційований підхід до оцінки кредитоспроможності щодо кожної групи позичальників при наданні їм різних видів кредитів, забезпечення поточної та прогнозованої оцінки кредитоспроможності клієнтів, використання сучасних наукових методів, моделей, зарубіжного досвіду і вітчизняної практики проведення такої оцінки, залучення у разі необхідності висококваліфікованих експертів, упровадження сучасних інноваційних технологій оцінювання тощо.

Інформаційною базою, покликаною забезпечити процес оцінки кредитоспроможності клієнтів банку, можуть бути матеріали, отримані безпосередньо від позичальника (його звітність), кредитна історія підприємства; відомості, які при необхідності можуть бути одержані із зовнішнього оточення клієнта (постачальників, кредиторів, покупців продукції, обслуговуючих банків), а також матеріали державних органів та зовнішніх аудиторів (галузеві аналітичні дослідження, статистична інформація, аудиторські висновки, результати перевірок державними органами) [6].

Оцінюючи кредитоспроможність позичальника, комерційні банки України керуються власними положеннями та методиками, в основу яких покладено методичні рекомендації Національного банку України. Водночас НБУ не забороняє банкам самостійно встановлювати додаткові критерії аналізу фінансового стану позичальника, що підвищують вимоги до показників з метою адекватної оцінки кредитних ризиків і належного контролю за ними.

Перелік елементів кредитоспроможності позичальника і показників, які її характеризують, залежить від цілей аналізу, видів кредиту, стану кредитних відносин банку з конкретним клієнтом, результатів господарсько-фінансової діяльності останнього, а також від наявного забезпечення. Причому кожен банк розробляє власну систему оцінки, виходячи з особливостей кредитної політики, технологічних можливостей, спеціалізації банку, конкретних умов договору, пріоритетів у роботі, місця на ринку, конкурентоспроможності, стану взаємовідносин із клієнтами, рівня економічної та політичної стабільності в державі тощо.

Методики аналізу і система показників кредитоспроможності потенційного позичальника, що використовуються комерційними банками, досить різноманітні. Але всі вони спираються на певну систему фінансових коефіцієнтів – це коефіцієнти ліквідності, ділової активності, фінансової стійкості, рентабельності та показники грошового потоку підприємства.

Показники ліквідності дають змогу оцінити співвідношення найбільш ліквідних елементів балансу підприємства, його оборотного капіталу і короткострокових зобов'язань. Чим більше покриття таких зобов'язань за рахунок високоліквідних активів, тим надійнішим є стан підприємства.

Відповідно до вимог “Положення про порядок формування та використання резерву для відшкодування можливих втрат за кредитними операціями банків”, банки, аналізуючи платоспроможність, обов'язково розраховують коефіцієнти миттєвої, поточної та загальної ліквідності [4].

Наприклад, коефіцієнт загальної ліквідності показує співвідношення усіх оборотних активів підприємства і його поточних зобов'язань (оптимальне теоретичне значення – не менше 2,0). Якщо значення показника є більшим 1,5 – підприємство є платоспроможним і його якісні показники підтверджують тенденцію подальшого економічного розвитку. Необхідно зауважити, якщо значення показника перевищує рівень 2,0–2,5, це свідчить про наявність невикористаних резервів і ставить під сумнів

потребу в кредиті. При такому значенні коефіцієнта банк-кредитор повинен детальніше перевірити якість оборотних активів, а також повноту відображення поточних зобов'язань.

Коефіцієнт поточної ліквідності розраховують діленням суми ліквідних активів на поточні зобов'язання підприємства (нормативне значення показника – 0,5). Цей коефіцієнт дає загальну оцінку платоспроможності підприємства.

Коефіцієнт миттєвої ліквідності показує, яка частина поточних зобов'язань може бути погашена негайно, тобто за рахунок високоліквідних активів (нормативне значення коефіцієнта – не менше 0,2). В умовах економічної кризи підприємства відчують дефіцит оборотних коштів, і нормативний рівень показника, як правило, не досягається. Тому вітчизняні банки повинні аналізувати причини виникнення простроченої кредиторської заборгованості.

Дуже високі значення коефіцієнтів ліквідності оцінюються негативно, як і занадто низькі, оскільки це свідчить про нераціональне використання коштів або високий рівень дебіторської заборгованості, що в майбутньому може привести до погіршення фінансових показників діяльності.

Наступна група показників, що аналізуються банківськими установами в процесі прийняття рішення про кредитування, – показники фінансової стійкості. Вони відображають структуру капіталу, співвідношення власних і залучених коштів у формуванні ресурсів підприємства, з'ясовуючи його залежність від тих чи інших джерел коштів, а відповідно, і спроможність погашати заборгованість.

Комерційні банки розраховують коефіцієнт незалежності, коефіцієнт маневреності власних коштів, коефіцієнт автономності та коефіцієнт фінансової залежності (концентрації позикового капіталу).

Коефіцієнт автономності (оптимальне значення – більше 0,5) дає змогу оцінити частку власників у загальній вартості майна підприємства. Цей показник характеризує позичальника у перспективі, дає якісну картину фінансової стійкості підприємства. Він є одним із головних при оцінці кредитоспроможності клієнта банку в зарубіжних країнах [6].

Коефіцієнт концентрації позикового капіталу (оптимальне значення – менше 0,5) характеризує частку позикових коштів у загальній сумі коштів, вкладених у майно підприємства. Чим нижчий цей показник, тим менша заборгованість підприємства і тим стійкіше його положення. Зростання показника в динаміці означає збільшення позикових коштів у фінансуванні підприємства.

Коефіцієнт незалежності характеризує ступінь фінансового ризику, тобто співвідношення позикового і власного капіталу (оптимальне теоретичне значення – не більше 1,0). Зростання значення показника в динаміці свідчить про посилення залежності підприємства від інвесторів і кредиторів, тобто про деяке зниження фінансової стійкості.

Коефіцієнт маневреності власних коштів (оптимальне значення показника – не менше 0,5) характеризує величину власного капіталу, спрямовану на поповнення обігових коштів. Значна частка таких коштів дозволяє характеризувати стан підприємства як фінансово стійкий.

При оцінюванні кредитоспроможності позичальника банки також аналізують достатність робочого капіталу підприємства. Наявність чистого робочого капіталу свідчить про те, що підприємство здатне не тільки сплатити поточні зобов'язання, але й має у своєму розпорядженні фінансові ресурси для розширення діяльності і здійснення інвестицій.

Зростання величини робочого капіталу завжди свідчить про зменшення залежності підприємства від залучених коштів і є позитивним явищем, проте

зменшення величини чистого робочого капіталу може бути спричинене інвестуванням в основні засоби, що, в принципі, є позитивом для довгострокового розвитку підприємства; якщо ж таке зниження пов'язане із зменшенням розміру власного капіталу – слід проаналізувати його причини.

Глибше вивчаючи фінансову стійкість підприємства, необхідно аналізувати також обсяги, тривалість, причини виникнення дебіторської і кредиторської заборгованостей. Адже наявність кредиторської заборгованості, не забезпеченої дебіторською, – основна причина неплатоспроможності підприємства [6].

Показники ліквідності та фінансової стійкості розраховуються переважно на основі бухгалтерського балансу й характеризують стан позичальника на момент складання звітності, тобто це статистичні оцінки. Показники ділової активності та рентабельності дозволяють банку оцінити ефективність використання підприємством своїх активів.

Коефіцієнт оборотності активів є одним із найважливіших показників ефективності використання капіталу і вказує на швидкість його переходу зі стадії виробничих запасів у готову продукцію та швидкість перетворення продукції у безпосередньо грошову форму.

Банки аналізують також коефіцієнт оборотності матеріальних запасів, який характеризує відповідність товарних запасів обсягам реалізації, показує швидкість обороту запасів для забезпечення поточного обсягу продажу. Чим вище значення коефіцієнта, тим швидше обертаються запаси. Проте нормативне значення показника залежить від галузі діяльності підприємства, а також від таких чинників, як вид діяльності, тривалість виробничого циклу.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості свідчить про швидкість вивільнення коштів при розрахунках з дебіторами. Тенденція до збільшення цього показника може вказувати на підвищення ефективності управління комерційними кредитами, наданими підприємством, а також на скорочення періоду, протягом якого дебіторська заборгованість залишається непогашеною, що загалом позитивно позначається і на платоспроможності клієнта банку. Середній строк погашення дебіторської заборгованості, як правило, повинен бути не більше 30–60 днів [3].

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості дозволяє визначити, наскільки швидко підприємство розраховується з постачальниками і підрядчиками. Різде збільшення цього показника може вказувати на нестачу грошових коштів, а зниження – на дострокову оплату рахунків з метою одержання знижок. Банки, як правило, аналізують і розбіжності в термінах погашення рахунків дебіторів та кредиторів (оптимально – 30 днів). Першочерговому аналізу підлягають також фінансовий результат господарської діяльності і фактори, які мали вплив на його формування. Наявність валових збитків свідчить про неефективність виробництва продукції та ставить під сумнів подальшу виробничу діяльність. Кредитування таких підприємств є неприйнятним для банківських установ.

Загалом показники рентабельності відображають глибинний, якісний бік роботи підприємства, тому для оцінювання здатності клієнта своєчасно погашати свої зобов'язання ці показники розраховують у динаміці за кілька періодів. Відповідно до вимог Положення Національного банку України [4], розробляючи власні методики оцінки кредитоспроможності потенційних позичальників, банки обов'язково розраховують коефіцієнт рентабельності продажу, який відображає ефективність господарської діяльності підприємства, та коефіцієнт рентабельності активів, який визначає, скільки чистого прибутку отримує підприємство від використання 1 грн активів, тобто характеризує, наскільки ефективно підприємство використовує свої кошти.

Доцільно також розраховувати коефіцієнт валового прибутку, який відображає процеси ціноутворення. Тенденція до зниження коефіцієнта валового прибутку вказує на підвищення собівартості продукції у порівнянні з ціною реалізації. Причиною може бути втрата конкурентоспроможності або реалізація стратегії збільшення прибутку за рахунок нарощення обсягів реалізації продукції.

Коефіцієнт адміністративних витрат показує, яку частину в обороті займають витрати на утримання менеджерів підприємства. Зі збільшенням обсягів реалізації значення коефіцієнта адміністративних витрат повинне знижуватися. У протилежному випадку це свідчить про неадекватне розростання управлінського апарату, тобто неефективне використання коштів та здійснення непродуктивних інвестицій.

Коефіцієнт рентабельності власного капіталу показує прибутковість капіталу, вкладеного засновниками і власниками підприємства. Зростання цього показника сприяє підвищенню зацікавленості власників підприємства у його діяльності.

Чим вищими є значення усіх показників рентабельності, тим більш ефективною вважається фінансова робота підприємства.

Важливим в системі оцінки кредитоспроможності є аналіз формування грошових потоків підприємства-позичальника.

Підприємство може відкривати декілька поточних рахунків, як в установі одного банку, так і у різних банках. Беручи до уваги цей факт, необхідним для банку є визначення реальних обсягів надходжень грошових коштів на рахунки, оскільки частина оборотів може бути пов'язана з перерахуванням грошей з одного поточного рахунку підприємства на інший.

Аналіз грошових потоків позичальника має здійснюватися з урахуванням співвідношення чистих надходжень на всі рахунки позичальника (у тім числі відкриті в інших банках) до суми основного боргу за кредитною операцією та відсотками за нею з урахуванням строку дії кредитного договору (для короткострокових кредитів).

Оцінка кредитоспроможності позичальників на основі аналізу грошових потоків передбачає визначення чистого сальдо різних надходжень і видатків клієнта за певний період, тобто зіставлення припливу та відпливу коштів. Для аналізу грошового потоку беруться, як правило, дані за 3 останні роки. Кредитоспроможним вважається підприємство, яке має стійке перевищення вхідних грошових потоків над вихідними. Позитивна середня величина загального грошового потоку, що склалася, може використовуватися як межа видачі нових позик, тобто вона показує, в якому розмірі клієнт буде здатний погашати боргові зобов'язання протягом певного періоду.

Аналіз грошових потоків позичальника банку широко використовується у світовій практиці, оскільки, на нашу думку, має об'єктивну оцінку рівня платоспроможності підприємства.

Крім того, банки проводять аналіз розподілу грошових потоків між фінансовими установами. Переважання грошових потоків у банку, що приймає рішення про кредитування, зменшує кредитний ризик.

Можливість отримання кредиту підприємством характеризує також наявність, обсяг та якість забезпечення. Забезпеченням можуть виступати гарантії Уряду України, гарантії банків, зареєстрованих як юридичні особи у країнах, віднесених до категорії А, грошові вклади і депозити позичальника, розміщені у банку, що надає кредит, застава майна позичальника [3].

Окрім системи коефіцієнтів, які дозволяють кількісно оцінити кредитоспроможність, банки беруть до уваги також якісні показники діяльності позичальника, зокрема:

вивчають кредитну історію та оцінюють показники, що характеризують діяльність підприємства на ринку і його співпрацю з контрагентами (термін



функціонування підприємства за поточним профілем діяльності, джерела погашення кредиту, залежність від постачальників та покупців);

аналізують показники, що визначають якість управління (ринкову позицію позичальника, ефективність управління, достовірність і своєчасність надання інформації та фінансової звітності).

Дослідження кредитної історії підприємства дозволяє зробити висновки щодо попередніх взаємовідносин позичальника з банківськими установами та погашення кредитної заборгованості в минулому.

Як правило, вітчизняні банківські установи не кредитують новостворені підприємства та неохоче співпрацюють з підприємствами, термін діяльності яких менший одного року.

Аналізуючи співпрацю підприємства з контрагентами-постачальниками, банки беруть до уваги ступінь диверсифікації джерел постачання виробничих ресурсів і рівень залежності від тих постачальників, які не можуть бути замінені. Постачання будь-якого з компонентів товару підприємства-позичальника від одного постачальника чи ненадійні відносини з такими контрагентами ставлять під загрозу виробничу діяльність, а отже, і його спроможність розрахуватися за кредитною заборгованістю.

Оцінка структури клієнтської бази позичальника дозволяє банку зробити наступні висновки: невелика кількість клієнтів в потенційного позичальника підвищує ризик кредитування, широка база клієнтів – зменшує кредитний ризик банку, адже з більшою ймовірністю гарантує реалізацію виробленої продукції та забезпечення прибутковості діяльності підприємства.

Аналіз показників, що характеризують якість управління, має на меті з'ясувати ринкову позицію позичальника, рівень менеджменту потенційного клієнта та якість і своєчасність надання фінансової інформації. Дослідження ринкової позиції передбачає ознайомлення банку з такими аспектами діяльності позичальника, як володіння торговою маркою, конкурентоспроможність продукції і попит на неї, віддаленість від постійних постачальників та покупців.

Рівень менеджменту визначається професійним досвідом менеджерів у бізнесі, їхніми зв'язками та репутацією у діловому світі, освітою і технічними знаннями в конкретній галузі. Про якість роботи менеджменту свідчить також наявність ретельно розробленого бізнес-плану підприємства і позитивні аудиторські висновки. Крім того, аналізується частота зміни керівництва, її причини та наслідки, наявність у менеджерів негативного досвіду управління іншими установами.

Основною метою і завершальним етапом аналізу кредитоспроможності підприємства є розрахунок інтегрованого рейтингового показника фінансового стану та віднесення підприємства до певного класу позичальників для оцінки можливостей подальшої співпраці банку з цим контрагентом та формування резерву під кредитну операцію. Інтегрований рейтинговий показник фінансового стану розраховується на підставі коефіцієнтів, їхніх вагових значень та вагових коефіцієнтів аналітичних груп.

Отже, актуальною проблемою оцінки кредитоспроможності позичальників банківських установ залишається вироблення системи критеріальних значень коефіцієнтів фінансового стану для їхнього порівняння, оскільки існує множина значень, обумовлена галузевою приналежністю, а приведені в економічній літературі бажані значення фінансових коефіцієнтів не враховують галузевих особливостей і специфіки діяльності суб'єктів господарювання. Тобто результати порівняння фінансових показників підприємства із їхніми оптимальними (теоретичними) значеннями можуть дати кредиторіві лише оцінку загальної тенденції розвитку потенційного позичальника.

У зв'язку з відсутністю єдиної бази даних середньогалузевих, мінімальних і найкращих для конкретної галузі показників реальна оцінка фінансового стану підприємства банком-кредитором ускладнюється. Тому, на наш погляд, необхідним є створення міжбанківської інформаційної бази, до якої за результатами аналітичної роботи банківських працівників з підприємствами різних галузей економіки заносилися б значення показників фінансового стану підприємств, що належать до різних галузей економіки, з метою вироблення їхніх оптимальних величин по галузі.

З огляду на недоліки у практиці вітчизняної банківської сфери, а також на роль кредитоспроможності позичальників як основного інструменту мінімізації кредитного ризику, вдосконалення цієї сфери аналітичної роботи в комерційних банках, вважаємо, необхідно здійснювати в таких основних напрямках:

– розширення складу показників фінансового аналізу для отримання інформації, яка б характеризувала усі аспекти діяльності потенційного клієнта. Систему коефіцієнтів необхідно доповнити, передусім щодо детальнішої оцінки фінансової стійкості підприємства та аналізу раціональності сформованої структури джерел коштів, які використовуються у виробничому процесі, що дасть змогу оцінити, наскільки ефективним буде залучення банківських кредитів;

– проведення аналізу можливих джерел погашення зобов'язань за кредитом. Найприйнятнішим для банку джерелом виплат за кредитом є внутрішні ресурси підприємства, особливо надходження від звичайної діяльності позичальника (адже це ознака рентабельності підприємства). Іншими джерелами виплати можуть бути додаткове залучення позикових коштів, ліквідація чи реалізація активів, новий внесок капіталу тощо. Такі фінансові ресурси передбачають вищий рівень ризику для банківської установи, оскільки впевненість у тому, що підприємство зможе скористатися ними, – невелика;

– активне використання аналізу грошових потоків підприємства, що дає можливість оцінити обороти коштів позичальника. Необхідно відстежувати грошові потоки між позичальником і його дочірніми та посередницькими структурами для недопущення відволікання коштів, які повинні бути використані на фінансування конкретних виробничих потреб позичальника через пов'язані з ним структури.

## Список літератури

1. Бугель Ю. Основні шляхи вдосконалення сучасних методів оцінки кредитоспроможності позичальника / Бугель Ю. – К. : Банківська справа, 2007. – 253 с.
2. Концепція стратегії кредитного ризику / [Вітлінський В., Великоіваненко Г., Наконечний Я., Пернарівський О.]. – К. : Банківська справа, 2000. – 342 с.
3. Петрук О. М. Банківська справа: Навчальний посібник / Петрук О. М. – К.: Кондор, 2004. – 461 с.
6. Чайковський Я. Удосконалення методики комплексної оцінки кредитоспроможності позичальників / Чайковський Я. – К. : Банківська справа, 2003. – 301 с.
7. Шеремет О.О. Фінансовий аналіз / Шеремет О.О. – К.: Міленіум, 2003. – 160 с.

Одержано 22.05.14

## Методи експертних оцінок

У статті розглянуто основні методи експертних оцінок. Проведено аналіз поглядів науковців на склад і сутність методів експертних оцінок. Вказано, що всі експертні методи поділяються на дві групи – індивідуальні і колективні та на відповідні підгрупи.

**експертиза, експертна оцінка, метод експертних оцінок, експертне оцінювання**

У сучасних умовах експертиза стала невід'ємною частиною таких сфер суспільної діяльності, як прийняття рішень, законодавчий процес, виборчі кампанії, управління організаціями, журналістика, реклама, організація науки, освіти та культури тощо. Експертні послуги й експертна робота перетворились на важливу форму наукового дослідження та практичної реалізації проектів. Проте на даний момент склалася суперечлива ситуація: попри те, що експертиза стає нормою життя суспільства, досить перспективною та престижною формою діяльності, далеко не всі методологічні проблеми, пов'язані із застосуванням експертних оцінок, розроблено однаково глибоко.

Питаннями теорії експертиз почали цікавитись багато дослідників з різних галузей, започаткувавши таку дисципліну, як експертологія – науку про загальнотеоретичні та методологічні проблеми отримання та обробки експертної інформації [3, с. 353].

Відповідно до структури методів наукового пізнання експертний метод можна з упевненістю віднести до загальнонаукових поряд з такими, як порівняльний, історичний, математичний, системний методи тощо.

Взагалі, під експертизою розуміють дослідження або вирішення за допомогою досвідчених людей (експертів) якогось питання, що потребує спеціального знання в певній галузі. Поняття «експертиза» походить з латині – *expertus* (фран. *expertise*) – досвідчений [1, с. 290].

Експертиза досить широко застосовується в усіх без винятку сферах суспільної діяльності. А метод експертних оцінок відрізняється від неї саме тим, що як науковий інструмент розв'язання складних неформалізованих проблем є, по-перше, науково обґрунтованою організацією проведення всіх етапів експертизи, що забезпечує найбільшу ефективність роботи експертів на кожному з етапів, а, по-друге, комплексним використанням логічного мислення, інтуїції та кількісних оцінок з їх формальною обробкою. Для більш конкретного визначення методу необхідно уявити смислові інваріанти, притаманні переважній більшості модифікацій методу експертних оцінок, які пропонує П. Шошин:

- наявність об'єкта, якому необхідно дати оцінку;
- отримання оцінки об'єкта шляхом звернення до висловлювань спеціально відібраних людей (експертів);
- дотримання більш або менш суворих процедурних правил роботи експертів;
- наявність певної шкали, тобто заздалегідь зумовленого асортименту суджень (кількісних або якісних), за допомогою яких експерту слід висловити свою думку про об'єкт [4, с. 16].

Це може бути бальна шкала, номери місць у ранговому ряду, судження «більше», «менше», «дорівнює», класифікація тощо.

О. Крижанівський визначає такі сфери застосування методу експертних оцінок:

- складання переліку можливих подій у різних сферах за певний проміжок часу;
- встановлення найімовірніших інтервалів часу перебігу подій;
- визначення мети та завдань управління з упорядкуванням їх за рівнем важливості;
- визначення альтернативних варіантів вирішення завдання з оцінкою їх переваг;
- альтернативний розподіл ресурсів для вирішення завдань з оцінкою їх переваг;
- визначення набору показників якості продукції з диференційованою оцінкою кожного з них в соціологічних дослідженнях [2, с. 213].

На думку С. Кримського та його співавторів, експертне оцінювання передбачає вирішення таких завдань:

- узгодження того, що обрані для аналізу властивості й критерії оцінювання відповідають поставленій меті;
- побудова моделей рішень і вимірювань, необхідних для оцінки даних;
- створення єдиного підґрунтя для вибору конкретних варіантів рішень [5, с. 18].

Таким чином, завдання експертного оцінювання пов'язане з побудовою системи ознак для розпізнавання, класифікації та аналізу складних явищ, виробленням засобів вимірювання та передбаченням можливих варіантів поведінки досліджуваних об'єктів в умовах зміни середовища [5, с. 23].

Всі експертні методи поділяються на дві групи – індивідуальні і колективні.

Індивідуальні експертні методи – це використання думок експертів, які сформульовані особисто кожним із них самостійно без врахування думок інших експертів. До індивідуальних експертних методів належать: інтерв'ю та анкетування.

Сутність методу інтерв'ю полягає в організації співбесіди аналітика з експертом, в ході якої експерт дає відповіді на запитання аналітика щодо факторів впливу на досліджуваний об'єкт, очікуваних результатів господарювання, невикористаних резервів, шляхів виходу з кризи, напрямів підвищення ефективності виробництва тощо.

Метод анкетування (аналітичного експертного оцінювання) полягає в наданні експертом письмових відповідей на запитання анкети. Проте цей метод має певні недоліки, зокрема експерт може не зрозуміти запитання анкети, проявити суб'єктивізм, небажання критикувати керівництво і залишати свою письмову відповідь тощо.

Основними перевагами індивідуальних методів експертних оцінок є простота організації обстеження, зрозумілість, врахування і використання набутих знань і досвіду кожного експерта. Обмеженням застосування цих методів виступає обмеженість знань, інформації експертів з суміжних сфер діяльності. Виходячи з цього, більшого поширення на практиці набули колективні експертні методи [5, с. 56].

Колективні експертні методи – це методи, які забезпечують формування єдиної спільної думки в результаті взаємодії залучених фахівців-експертів. Серед колективних методів експертної оцінки виділяють: метод комісії, методи Дельфі, відстороненого оцінювання, конференція ідей та інші.

Метод комісії полягає у виробленні експертами кращого варіанта досягнення поставленої мети з урахуванням усіх висловлених на нараді пропозицій, ідей. Метод комісії, у тому числі, передбачає проведення виробничих нарад, конференцій, семінарів, дискусій за «круглим столом» тощо.

Метод Дельфі – один із методів колективної експертної оцінки, який передбачає проведення експертного опитування серед групи спеціалістів у кілька турів (частіше у 3-4 тури) для вибору найкращого із рішень. Метою застосування методу Дельфі є удосконалення групового підходу до вирішення завдання розробки прогнозу, оцінки за рахунок взаємної критики поглядів окремих спеціалістів, висловлюваних без безпосередніх контактів між ними та при збереженні анонімності думок чи аргументів на їх захист.

Метод відстороненого оцінювання полягає у виборі оптимального незалежного рішення із числа висловлених експертами на нараді. Робота наради поділена на дві частини: висунення ідей та їх критичний аналіз.

Конференція ідей подібна до мозкового штурму, але відрізняється від нього темпом проведення нарад та дозволеною короткою доброзичливою критикою ідей у формі реплік і коментарів. При цьому стимулюється поєднання кількох пропозицій, фантазування, що сприяє підвищенню якості ідей. Всі висунуті ідеї занотовуються у протоколі без указування їх авторів. До складу учасників конференції ідей включаються не лише висококваліфіковані фахівці, а й новачки, неспеціалісти – не заангажовані і здатні висувати свіжі, нові, неординарні підходи.

Отже, методи експертних оцінок відіграють важливу роль в економічних дослідженнях, особливо у проведенні стратегічного і функціонально-вартісного аналізу. Застосування цих методів дає змогу визначити, наприклад, обсяг і структуру споживання за значним колом показників, тоді як застосування інших методів аналізу ускладнене через відсутність необхідної інформації. Останнім часом методи експертних оцінок також активно застосовуються в обліку та при здійсненні аудиту, що призводить до отримання кращих результатів та дозволяє значно розширити можливості цих функцій управління.

## Список літератури

1. Словник іншомовних слів / за ред. академіка АН УРСР О. С. Мельничука. – К., 1985. – с. 258
2. Крижановський О. В. Социологический статус метода экспертных оценок / О. В. Крижановский. – К., 1992– С. 231.
3. Полякова Н. Л. Современные социологические теории общества / [Сост. и науч. ред.] Н. Л. Полякова. – М., 1996. – 180 с.
4. Шошин П. Б. Метод экспертных оценок / П. Б. Шошин. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 78 с.
5. Экспертные оценки в социологических исследованиях / С. Б. Крымский, Б. Б. Жилин, В. И. Паниотто и др.; Отв. ред. С.Б.Крымский; АН УССР. Ин-т философии. – К.: Наук. думка, 1990. – 320 с.

Одержано 23.05.14

## Оборотні активи: їх склад та роль у господарській діяльності підприємства

Визначено оборотні активи як засоби, які інвестуються підприємством у поточні операції на протязі кожного циклу. Досліджено характерні особливості оборотних активів. Встановлено найважливіші сутнісні характеристики товарних запасів як об'єкту управління.

**оборотні активи, активи, оборотні кошти, оборотний капітал, операційний цикл, грошові кошти, ризики підприємства**

Раціональне використання оборотних активів – найважливіший чинник підвищення ефективності господарської діяльності в умовах ринку, тому теоретичне дослідження категорії оборотних активів, розуміння їхньої сутності мають велике практичне значення. Перш за все, необхідно, визначити зміст поняття “оборотні активи”, оскільки сьогодні існує багато суміжних з ним термінів, таких як “оборотний капітал”, “оборотні кошти”, “поточні активи”, “оборотні фонди”, навколо економічної сутності котрих економісти ведуть тривалу полеміку.

Варто наголосити, що вживання категорії “оборотні активи” в економічній літературі стало ознакою сучасності, бо до цього часу науковці розглядали в основному такі поняття, як “оборотні кошти” та “оборотні фонди”. Насамперед це пояснюється переходом на ведення бухгалтерського обліку і фінансової звітності за Національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку (надалі – П(С)БО) [1]. Застосування цієї нормативної бази обумовило характеристику використовуваної термінологічної бази.

Визначення економічної категорії “оборотні активи” варто, на нашу думку, вести у наступній послідовності: спочатку дати визначення економічній категорії “активи”, а потім охарактеризувати їх “оборотну частину”.

Згідно п. 3. Національного П(С)БО № 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” активи – це ресурси, контрольовані підприємством в результаті минулих подій, використання яких, як очікується, приведе до надходження економічних вигод у майбутньому [22].

Оборотні активи – це грошові кошти та їх еквіваленти, що не обмежені у використанні, а також інші активи, призначені для реалізації чи споживання протягом операційного циклу чи протягом дванадцяти місяців з дати балансу.

У даному контексті для розуміння економічного змісту поняття оборотних активів нам необхідно визначити ще одну економічну категорію – “операційний цикл” – це проміжок часу між придбанням запасів для здійснення діяльності та отриманням коштів (еквівалентів грошових коштів) від реалізації виробленої з них продукції або товарів і послуг [22].

Таким чином, визначення економічної сутності оборотних активів робилось нами у наступній послідовності: активи → оборотні активи → операційний цикл.

Однак запропоноване у П(С)БО визначення оборотних активів, по-перше, аж ніяк не розв'язує проблеми трактування їхнього змісту в сучасній економічній

---

\* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцента Головченко Н.Ю.

літературі, по-друге, у даному визначенні не конкретно розкрито таку важливу властивість оборотних активів, як їх оборот, по-третє, цей термін тісно пов'язаний з бухгалтерським обліком, що ускладнює його використання в інших споріднених галузях економічної науки, таких як фінанси, економіка підприємств, фінансовий менеджмент.

Усе це викликає об'єктивну потребу у створенні універсального визначення оборотних активів, яке б відповідало всім переліченим вимогам. Нами пропонується наступне визначення: оборотні активи – це сукупність грошових коштів, їх еквівалентів та товарно-матеріальних цінностей (запасів), які перебувають у постійному русі, обслуговуючи господарську діяльність підприємства протягом операційного циклу.

Замість терміна “оборотні фонди” доцільніше, на нашу думку, послуговуватися терміном “оборотний капітал”. Також неприпустимо ототожнювати поняття “оборотний капітал” і “оборотні кошти”, проте, оборотні кошти і оборотні активи – це одне й те саме. Оборотні кошти не можна розглядати одночасно і як ресурси, і як капітал. Ресурси – це активи підприємства, що обслуговують його господарську діяльність; від їх використання підприємство очікує отримати прибуток, а капітал – джерело фінансування цих ресурсів. Він може бути або власним, або позиковим, тобто капітал вказує на право власності. Оборотні кошти – активна складова майна підприємства, а отже це і є оборотні активи. Саме тому їх слід розглядати як ресурси підприємства, а капітал – як джерело їх формування.

Наведемо найбільш розповсюджене у вітчизняній спеціалізованій літературі групування оборотних активів (табл. 1).

Таблиця 1 - Групування оборотних активів підприємств

За сферами обороту	За видами	За принципом організації	За джерелами формування
Оборотні активи сфери виробництва	Виробничі запаси: – сировина; – основні матеріали; – допоміжні матеріали; – паливо; – тара; – МШП	Нормовані оборотні активи	Власний капітал та частина позикового капіталу
	– Незавершене виробництво		
Оборотні активи сфери обігу	– Готова продукція – Товари	Ненормовані оборотні активи	Позиковий капітал
	– Грошові кошти та їх еквіваленти; – Дебіторська заборгованість – Векселі одержані; – Поточні фінансові інвестиції		

Вважаємо, що з метою ефективного управління діяльністю суб'єктів господарювання потрібна глибша характеристика оборотних активів. Наше

дослідження засвідчило, що цьому буде сприяти класифікація за ступенем ліквідності, ризику, видами, характером участі в операційному процесі, джерелами формування, кругообігом, правом власності, принципом нормування (табл. 2).

Таким чином, оборотні активи можна охарактеризувати як засоби, які інвестуються підприємством у поточні операції на протязі кожного циклу. Характерними особливостями оборотних активів є:

- повне використання протягом одного виробничого циклу і повне перенесення вартості на створену продукцію;
- перебування у постійному обороті;
- протягом одного обороту оборотні активи змінюють свою форму з грошової на товарну і з товарної на грошову, проходячи стадії закупівлі, споживання і реалізації.

Таблиця 2 - Класифікація оборотних активів підприємств

<b>Класифікаційні ознаки</b>	<b>Види оборотних активів</b>
1. За видами	– сировина, матеріали, напівфабрикати; – готова продукція; – товари; – дебіторська заборгованість; – грошові кошти та їх еквіваленти; – інші.
2. За характером участі в операційному процесі	– оборотні активи, які обслуговують виробничий цикл; – оборотні активи, які обслуговують інвестиційну діяльність; – оборотні активи, які обслуговують фінансовий цикл.
3. За ліквідністю	– високоліквідні; – швидколіквідні; – низьколіквідні.
4. За джерелами формування	– зовнішні; – внутрішні.
5. За кругообігом	– початкові; – функціонуючі; – накопичені.
6. За правом власності	– власні; – позичені.
7. За принципом нормування	– нормовані; – ненормовані.
8. За ступенем ризику	– мінімальний; – малий; – середній; – високий.

Далі розглянемо головні чинники, що впливають на процес формування та використання оборотних активів підприємства. Узагальнено такі чинники представлені нами на рис. 1.

Безумовно, чинниками зовнішнього середовища підприємства не можуть управляти, але повинні до них пристосовуватися і за допомогою ефективного менеджменту пом'якшувати їх негативну або посилювати позитивну дію.



Провідним внутрішнім чинником, який впливає на формування і використання оборотних активів, є якість менеджменту. Чинник інноваційного розвитку підприємства у сучасних умовах господарювання, по суті, є вирішальним. Він реалізується шляхом інтенсивного впровадження досягнень науки і техніки на основі створення нових і вдосконалення існуючих технологій, засобів виробництва, зберігання і реалізації кінцевої продукції з метою підвищення результативності діяльності суб'єктів господарювання.

Важливими чинниками, що впливають на процес формування і використання оборотних активів підприємства, є їх організація, а також забезпеченість власними оборотними коштами. Тривалість операційного циклу безпосередньо впливає на обсяги виробництва і на потребу оборотних коштів для фінансування діяльності підприємства.

Виявлення і дослідження названих чинників є обов'язковою умовою для прийняття ефективних управлінських рішень, спрямованих на оптимізацію стану і структури оборотних коштів підприємств різних форм власності.

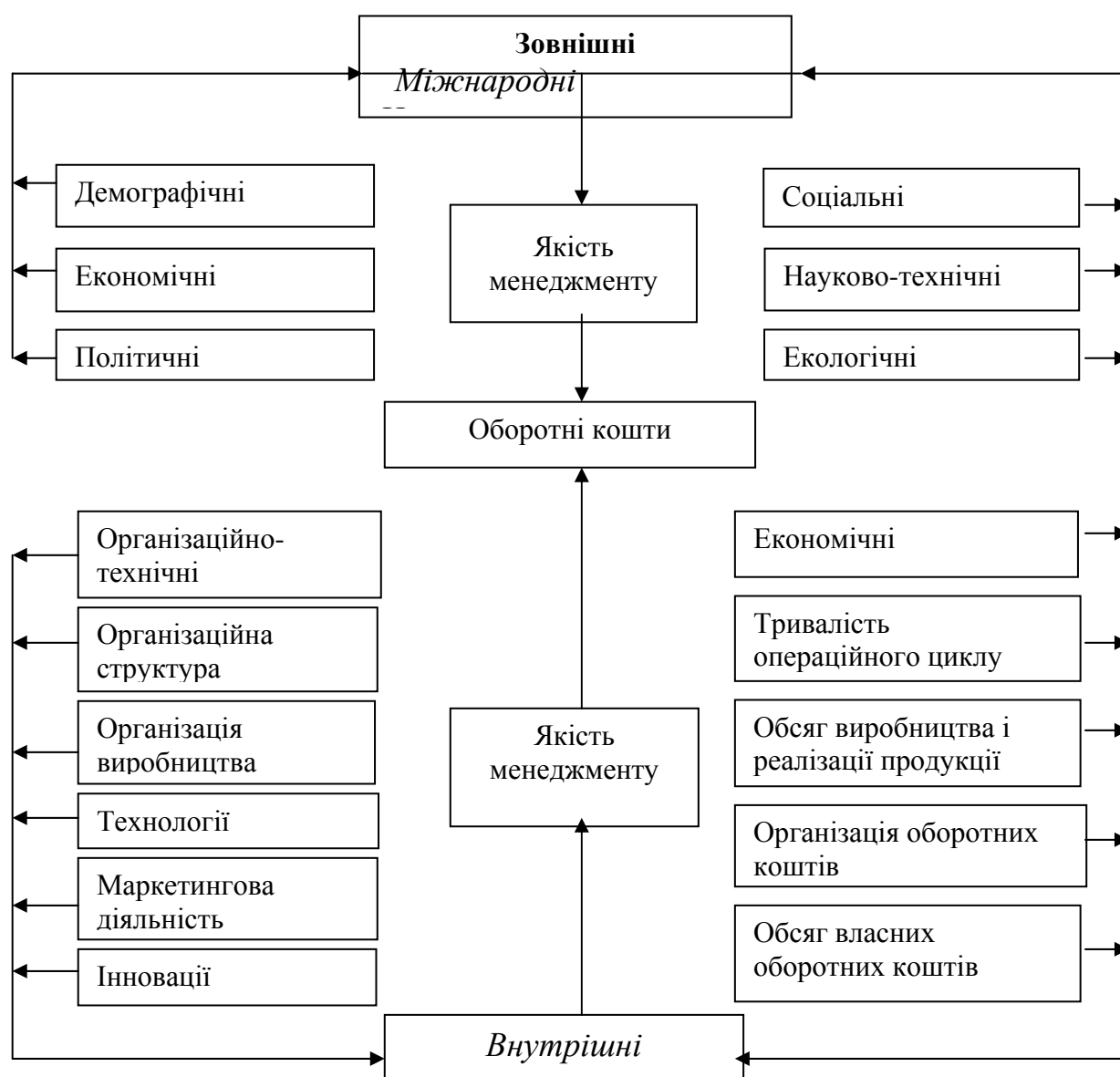


Рисунок 1 - Класифікація чинників, що впливають на процес формування та використання оборотних активів підприємства

Отже, початок будь-якої підприємницької діяльності потребує певної суми готівкових грошових засобів, які потім перетворюються у виробничі ресурси (або товари для продажу). Дані ресурси переробляються у процесі виробництва з наступною реалізацією у вигляді готової (товарної) продукції, в результаті чого у підприємства виникає дебіторська заборгованість і грошові засоби.

Особливість оборотних активів полягає в тому, що в умовах нормальної господарської діяльності оборотні засоби не витрачаються, а авансуються у різні види поточних витрат підприємства, повертаючись після завершення кожного обороту до своєї вихідної величини. Період часу, протягом якого здійснюється оборот грошових засобів, представляє собою тривалість виробничо-комерційного циклу, який складається з відрізка часу між виплатою грошей за сировину і матеріали й надходженням грошей від продажу готової продукції.

Раціональне управління оборотними активами передбачає їх оптимізацію виходячи з потреб підприємства. Розглянемо ризики підприємства, пов'язані з нестачею або надлишком оборотних активів (табл. 3).

Таблиця 3 - Ризики підприємства, пов'язані з нестачею (надлишком) оборотних активів

Витрати та ризики, пов'язані із нестачею оборотних засобів	Витрати та ризики, пов'язані із надлишком оборотних засобів
Затримки в постачанні сировини та матеріалів – як наслідок збільшення тривалості виробничого циклу і зростання витрат	Запаси можуть зіпсуватися фізично або морально застаріти
Зниження обсягів продажу за недостатності запасів готової (товарної) продукції	Зростання витрат на зберігання надлишків запасів
Додаткові витрати на вирішення питань фінансування	Боржники можуть відмовитися платити або збанкрутувати
	Банки, в яких зберігаються грошові засоби, можуть збанкрутувати
	Більш високий об'єм товарно-матеріальних запасів і готової продукції збільшує податок на майно (на даний час в Україні не застосовується)
	Інфляція може значно зменшити реальну вартість дебіторської заборгованості та грошових засобів

Як видно з наведеної таблиці, одним із найбільш ефективних напрямків управління оборотними активами підприємства є управління запасами. Зрозуміло, що “затоварювання” підприємства надлишковими товарними запасами або запасами готової продукції призводить до “вимивання” грошових коштів з господарського обігу підприємства. Відповідно фінансові та матеріальні ресурси підприємства в умовах інфляції знецінюються, а саме підприємство – вимушене або відчувати дефіцит обігових коштів, або звертатися до залучення позикових (кредитних) коштів у господарський процес.

На даному етапі стає зрозуміло, що говорячи про запаси ми маємо на увазі матеріальну частину оборотних активів підприємства або матеріальні ресурси, що

використовуються та створюються у господарській діяльності підприємства. Таким чином, постає проблема розподілу запасів на матеріальні та нематеріальні.

## Список літератури

1. Закон України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16.07.1999р. № 996-XIV, зі змінами та доповненнями.
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджене Наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013р. № 73, зі змінами та доповненнями.

Одержано 22.04.14

УДК 657.4

**В.О. Литвин, магістр гр. ОА-13М \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Економічна сутність товарних запасів та їх класифікація

Встановлено найважливіші сутнісні характеристики товарних запасів як об'єкту управління. Визначено причини в потребі утворення товарних запасів. Встановлено найважливіші зовнішні фактори, що визначають розмір товарних запасів підприємства.

**товарні запаси, виробничі запаси, матеріальні запаси, товарно-матеріальні запаси, активи підприємства, готова продукція, капітал**

Проведені нами дослідження показали, що на даний час не існує єдиного визначення сутності товарних запасів як економічної категорії. Така ситуація значною мірою пов'язана з недостатньою увагою до ролі і значення товарних запасів у ринкових умовах, що викликає необхідність уточнення їх економічного змісту і оцінки впливу на кінцеві результати.

На даний час у науковому середовищі використовуються такі економічні поняття як: “виробничі запаси”, “товарні запаси”, “матеріальні запаси”, “товарно-матеріальні запаси” та “запаси”. При цьому, дуже часто дані поняття ототожнюються або використовуються у неправильній економічній трактовці.

Спробуємо визначити відмінність цих економічних категорій зважаючи на предмет нашого дослідження – товарні запаси. Відмінність цих категорій полягає в тому, що товарні запаси – це складова частина матеріальних запасів, а матеріальні запаси – складова частина запасів.

На нашу думку, єдиний підхід при застосуванні цих економічних категорій буде досягнутий, якщо ці поняття знайдуть чітке трактування у П(С)БО 9 “Запаси” [33], як одному з найважливіших документів, що регламентує їх облік. На сьогодні ж у П(С)БО 9 “Запаси” є лише визначення загального терміну “запаси”.

Для забезпечення безперервності процесу виробництва та реалізації товарів будь-яке комерційне підприємство потребує створення необхідного обсягу товарних

---

\* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцента Головченко Н.Ю.

запасів.

Найважливіші сутнісні характеристики товарних запасів як об'єкту управління полягають в тому, що вони є:

- одним з найважливіших видів активів підприємства;
- активом у вигляді сукупності товарів споживчого призначення;
- сукупністю товарів, що придбані або створені для подальшого продажу кінцевим споживачам;
- сукупністю товарів, що придбані і реалізуються з метою отримання підприємницького доходу;
- сукупність товарів, формування яких підпорядковано певним цільовим критеріям;
- сукупністю товарів, що знаходяться на підприємстві від моменту надходження (або виготовлення) до моменту реалізації;
- сукупністю товарів, що постійно оновлюється та перебуває в процесі безперервного руху.

З урахуванням визначених основних сутнісних характеристик, поняття товарних запасів як об'єкта управління можна сформулювати наступним чином: товарні запаси підприємства – це один з найважливіших видів його активів, що постійно оновлюється, які придбані (виготовлені) для наступного продажу з метою отримання підприємницького доходу і знаходяться на підприємстві до моменту їх реалізації.

Простіше кажучи, товарний запас являє собою масу товарів, призначену для подальшого продажу, що знаходяться в сфері обігу в процесі переміщення від виробництва до споживача. У процесі переміщення товарні запаси сфери обігу набувають різних форм (рис. 1).

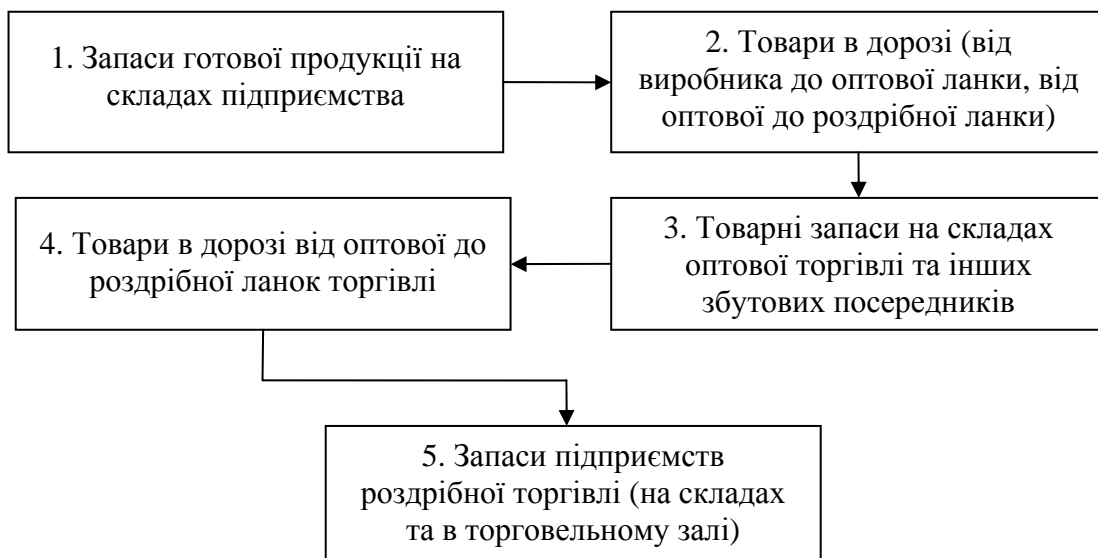


Рисунок 1 - Схема переміщення товарних запасів у сфері обігу

Слід зазначити, що терміни “запаси” і “матеріальні запаси” у певних випадках можуть бути тотожними. Ці терміни є еквівалентними для промислових підприємств, які не здійснюють свою операційну діяльність у галузі сільського господарства, не мають підсобних сільськогосподарських виробництв (за цієї умови зі складу запасів виключається молодняк тварин і тварини на відгодівлі, продукція сільського і лісового господарства), а також не займаються торговельною діяльністю (за цієї умови зі складу запасів виключаються товарні запаси). Відмінність категорій “виробничі запаси”,

“матеріальні запаси” “матеріальні ресурси” та “запаси”, а також відокремленість категорії “товарні запаси” ілюструє рис. 2.

Як видно з рис. 2 товарні запаси комерційного підприємства можуть формуватись за рахунок купівлі товарів для їх наступного перепродажу, а також змінюватись в результаті віднесення інших запасів до складу товарних запасів (у результаті прийняття рішень про подальший продаж) або навпаки (у результаті прийняття управлінських рішень про використання товарних запасів за іншими не пов'язаними з продажем напрямками).

Потреба утворення товарних запасів обумовлена такими причинами:

- невідповідністю ритму споживання (реалізації) та виробництва товарів;
- сезонністю виробництва та споживання окремих видів товарів;
- нерівномірністю розміщення виробництва і районів споживання;
- потребою перетворення виробничого асортименту в торговий;
- потребою утворення страхових резервів для згладжування можливих непередбачуваних коливань у попиті та пропозиції товарів, обумовлених різними факторами.

Для характеристики процесів утворення та розробки стратегії управління товарними запасами їх класифікують за такими ознаками:

1. **За призначенням запасів.** Залежно від призначення виділяють чотири групи товарних запасів: запаси початкового зберігання, сезонного зберігання, дострокового завозу та цільового призначення.

Товарні запаси **початкового зберігання** складають головну частину всіх товарних запасів (близько 80-85 % всієї суми запасів) і призначені для забезпечення безперебійного продажу товарів. Їх розмір обумовлюється обсягом реалізації товарів та інтервалом постачання. У процесі реалізації ця частина товарних запасів використовується, а отже, потребує систематичного поновлення.

– Товарні запаси **сезонного зберігання** потрібні для формування торгової пропозиції в періоди сезонних змін попиту чи пропозиції (виробництва) товарів. Вони створюються з таких товарів, які в силу особливостей їх виробництва, попиту чи з інших причин мають розрив у часі виробництва та реалізації (овочі, шкільна форма, ялинкові прикраси, гумове взуття тощо).

– Товарні запаси **дострокового завозу** мають забезпечувати нормальний рівень торгівлі протягом періоду між завозами товарів у віддалених гірських районах, зв'язок з якими підтримується лише певний період (період навігації чи інший).

– Товарні запаси **цільового призначення** створюються за розпорядженням органів влади для виконання певних цілей, не пов'язаних із поточною господарською діяльністю підприємств (для стимулювання закупівлі сільськогосподарської продукції, забезпечення мережі дитячих закладів, об'єктів охорони здоров'я, інвалідів та видачі товарних виграшів у лотереях тощо).

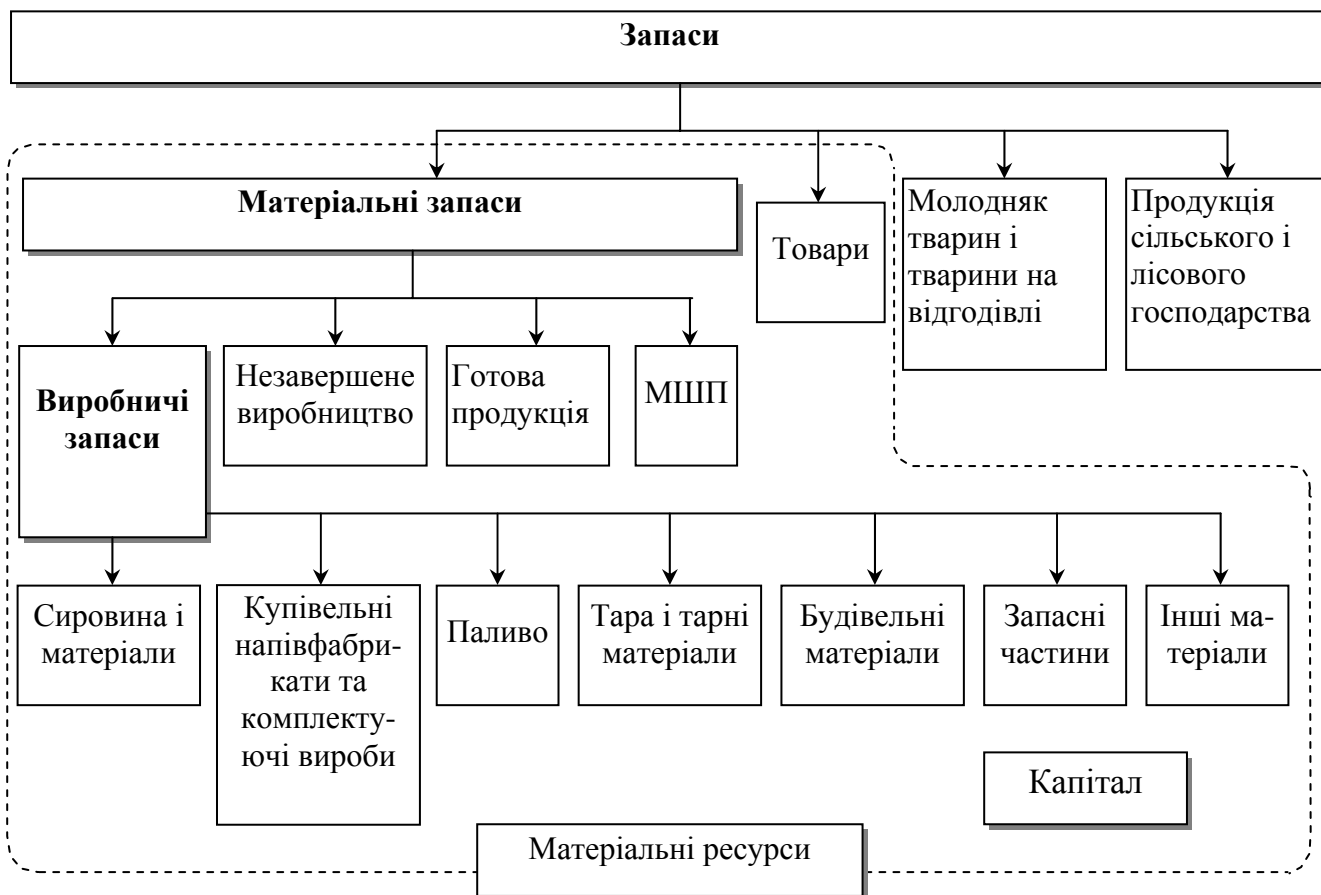


Рисунок 2 - Склад запасів комерційного підприємства

2. **Залежно від місця формування.** Залежно від місця формування виділяють товарні запаси роздрібної торгівлі, оптових підприємств та запаси товарів у дорозі. Наявність запасів у дорозі обумовлена діючими умовами та формами розрахунків між виробниками, підприємствами оптової та роздрібної торгівлі.

До складу товарних запасів роздрібної торгівлі відносять запаси всіх товарів, які належать торговельному підприємству, перебувають на його балансі й призначені для роздрібної торгівлі та громадського харчування.

3. **Залежно від асортиментної структури запасів** (споживчого призначення). Класифікація запасів за товарними групами дозволяє характеризувати їх склад та служить основою для оцінки забезпечення ними товарообороту підприємства, як за загальним обсягом, так і за асортиментною структурою.

У статистичній звітності торговельних підприємств товарні запаси групуються відповідно до номенклатури звіту ф. № 3-торг “Звіт про формування, реалізацію та залишки товарів”, в якому виділяються 35 груп продовольчих та 57 непродовольчих товарів.

4. **Залежно від регулярності поповнення (надходжень та витрат) товарних запасів.** Різниця між окремими групами товарів обумовлюється часом накопичення (формування) та часом споживання (використання) товарних запасів.

Такий підхід до оцінки товарних запасів обумовлює потребу виділення:

- запасів товарів регулярного поповнення (надходження) та витрат;
- запасів товарів регулярного поповнення, але сезонного використання;
- запасів періодичного поповнення (як правило, цільового призначення);
- запасів регулярного та нерегулярного поповнення, регулярного та

нерегулярного використання.

**5. Залежно від попиту на споживчі товари.** Товарні запаси залежно від відповідності попиту поділяють на запаси, що відповідають чи не відповідають попитові. До останніх належать неходові, залежані та завезені понад норму товари.

**Неходові** – це товари, які не відповідають якісним параметрам споживчого попиту в даному місці та в даний час.

До **залежаних** належать товари, які довгий час знаходяться без руху на складах підприємств, які частково втратили свою якість та морально застаріли. Формування цих запасів, як правило, обумовлено завозом товарів без урахування обсягу та структури споживчого попиту.

**Завезені понад норму товари** – це такі, що не відповідають кількісним параметрам споживчого попиту на певному територіальному сегменті споживчого ринку.

**6. Залежно від чутливості до зміни товарообороту підприємства.**

Ці товарні запаси можуть за певною мірою умовності бути представлені двома частинами:

- змінною, розмір якої обумовлюється розміром та динамікою товарообороту підприємства;
- умовно-постійною, розмір якої не залежить від зміни товарообороту підприємства. До другої частини відносять товарні запаси в межах асортиментного представницького набору товарів, що мають постійно знаходитися в торговельній мережі підприємства. Їх розмір обумовлюється встановленим асортиментним переліком товарів, розмірами торговельної площі підприємства, формою торговельного обслуговування.

**7. Залежно від моменту та характеру оцінки** виділяють наступні види товарних запасів:

- запаси на початок (вхідні), що характеризують розміри, які фактично склалися на початок звітнього чи планового періоду;
- вихідні, які характеризують розміри товарних запасів, що фактично склалися на кінець певного періоду (звітнього або планового);
- середні товарні запаси, які характеризують середній обсяг наявних товарних запасів протягом певного періоду та розраховують за середньою арифметичною чи середньою хронометричною;
- планові (прогнозовані) товарні запаси, які підприємство планує або очікує забезпечити на певну дату.

**8. Залежно від відповідності нормативу.** Щодо встановленого нормативу виділяють запаси в межах нормативу та понаднормативні.

Потреба нормування як однієї з функцій управління запасами обумовлена тим, що недостатній обсяг товарних запасів призводить до порушення ритму продажу, неотримання належного обсягу товарообороту та прибутку підприємства, формування незадоволеного попиту.

Наявність запасів у розмірах, що перевищують норматив, призводить до “замороження” оборотних коштів підприємства, зростання втрат і витрат обігу, зниження ефективності використання матеріальних ресурсів. Оцінка розмірів запасів у позиції дотримання нормативу потрібна для обґрунтування оцінки ефективності комерційної діяльності підприємства, його стратегії і тактики у формуванні та управлінні товарними запасами.

Таким чином, в залежності від інформаційних потреб конкретних функцій управління використовують різні види класифікації товарних запасів. Наведемо приклад використання окремих класифікаційних ознак товарних запасів, які характерні

для окремих функцій управління (табл. 1).

Таблиця 1 - Система основних класифікаційних ознак товарних запасів в розрізі окремих функцій управління

Класифікаційні ознаки товарних запасів			
I. В системі бухгалтерського обліку	II. В системі операційного менеджменту	III. В системі фінансового менеджменту	IV. В системі логістичного менеджменту
1. Термін оцінки 2. Метод оцінки при відпуску у продаж	1. Призначення 2. Види товарів 3. Групи товарів 4. Характер попиту 5. Ціновий рівень 6. Рівень потенційної доходності 7. Значимість в процесі контролю	1. Період функціонування 2. Форма фінансування 3. Форма надаваного товарного кредиту 4. Рівень ліквідності	1. Стадія операційного процесу 2. Ступінь сумісності в процесі зберігання та реалізації 3. Габарити 4. Вага

Для обліку, контролю, аналізу та планування товарних запасів використовують різні показники:

1) абсолютні:

– натуральні (кг, т, одиниці);

Показники натурального виміру товарних запасів використовуються для планування товарних ресурсів, отримання товарів, організації роботи складської мережі, розрахунку потреби в матеріально-технічній базі підприємства, оперативного обліку залишків товарів. Одиниці виміру, що використовуються при цьому, відображають особливості споживчих характеристик товарів.

– вартісні (поточні або порівняльні ціни);

Оскільки товари, крім споживчої вартості, характеризуються ще і вартістю, абсолютний розмір товарних запасів завжди визначається в грошовій формі, причому ціни виміру можуть бути як фактичними, так і порівняльними. Вартісні оцінки вимірювання дозволяють оцінити рівень забезпеченості запасами підприємства.

Вартісні показники виміру товарних запасів використовуються в обліку, звітності, аналізі та плануванні товарних запасів, а також в інших показниках діяльності, пов'язаних із ними обсягу та структурі товарообороту, витратах обігу, при обґрунтуванні потреби в обігових коштах, кредитної політики.

Вартісні показники розміру товарних запасів використовуються для оцінки забезпеченості товарообороту товарними запасами, аналізу періоду та швидкості обертання товарних запасів, тобто для характеристики якісних показників формування товарних запасів.

2) відносні:

– період обертання у днях обороту;

– швидкість обертання у разях обороту;

– рівень товарних запасів, у % до обороту.

Час обігу товарів визначає тривалість перебування товарів у вигляді товарного запасу; характеризує час для його повного оновлення.

Швидкість обігу характеризує скільки разів протягом певного періоду



поновлюються товарні запаси.

Показники часу і швидкості обертання знаходяться у зворотному зв'язку. Чим більша швидкість обертання за період, тим менше часу необхідно для реалізації середнього товарного запасу.

Середні товарні запаси розраховуються за середньою арифметичною або середньою хронологічною.

Рівень товарних запасів у днях обороту обчислюється та аналізується як у цілому за підприємством, так і за окремими товарними групами, а також за окремими періодами року. Особливу увагу приділяють рівню запасів у днях під кінець року, виходячи з товарообороту IV кварталу, оскільки цей показник використовується при обґрунтуванні планів діяльності підприємств на наступний рік.

Динаміка товарних запасів та час обертання товарів складаються під впливом великої кількості факторів. Вивчення характеру факторів та механізму їхнього впливу є необхідною передумовою для обґрунтування оцінки стану запасів, планування їх розміру, розробки та прийняття конкретних заходів щодо їх регулювання.

Всі фактори, що визначають розмір товарних запасів, можна поділити на зовнішні та внутрішні.

Найважливішими зовнішніми факторами, що визначають розмір товарних запасів підприємства є:

1. Співвідношення між попитом та пропозицією. В умовах, коли попит на окремі товари перевищує його пропозицію, товарооборот здійснюється з найменшими запасами. Зі збільшенням пропозиції товарів, насиченості ринку спостерігається деяке уповільнення швидкості обертання товарів.

2. Ритмічність та стійкість споживання окремих товарів. Чим стабільнішим та стійкішим є попит споживачів на окремі товари, тим меншою є потреба у створенні товарних запасів на випадок непередбачених коливань попиту.

3. Ритмічність виробництва окремих товарів. Виробництво та закупівля окремих споживчих товарів має сезонний характер. Це стосується овочів, цукру, круп, плодоовочевих консервів тощо. В період сезону виробництва торговельні підприємства мають можливість придбання товарів у безпосередніх виробників за мінімальними цінами. Наявність цього фактора обумовлює потребу та економічну зацікавленість торговельних підприємств у створенні товарних запасів сезонного забезпечення.

4. Стан конкуренції на ринку товарних ресурсів. Чим вищий ступінь конкуренції на ринку товарних ресурсів, тим більшу свободу у виборі постачальників та узгодженні умов постачання має підприємство. Узгоджені умови постачання – періодичність, обсяги партій поставки, що оновлює асортимент, можливість повернення недоброякісних товарів суттєво впливають на розмір товарних запасів підприємства.

5. Добросовісність постачальників щодо виконання постачання товарних ресурсів, стан дисципліни постачань.

Загальна дисциплінованість постачальників, їх обов'язковість та добросовісність щодо виконання договору постачання визначає потребу підприємства в створенні страхових товарних запасів. Чим добросовіснішими є постачальники підприємства, чим ритмічніше та безперервніше організоване їх власне виробництво, тим нижча ймовірність невиконання графіка заводу товарів, а відповідно і потреба в створенні страхових товарних запасів.

6. Рівень інфляційних очікувань. В умовах інфляційної економіки одним із спонукальних мотивів створення запасів є захист обігових коштів підприємств від інфляційного знецінення. Чим вищі темпи інфляції, тим більша зацікавленість підприємств у максимальному підвищенні розміру запасів з метою захисту грошей від інфляції та для отримання додаткового доходу від випереджувального зростання цін на

окремі товари порівняно із загальним темпом інфляції.

Розмір та обіговість товарних запасів визначаються також внутрішніми факторами, які залежать від діяльності самого торгового підприємства та визначаються стратегією тактики його діяльності.

До таких факторів належать:

1. Місцезнаходження торгового підприємства. Цей фактор визначає інтенсивність споживчих потоків у районі діяльності підприємства, а відповідно, і розмір одноденного товарообороту, а також швидкість реалізації товарних запасів. Чим вигідніше місцезнаходження торгового підприємства, тим вища швидкість реалізації товарних запасів та менша потреба в їх створенні.

2. Обсяг товарообороту торгового підприємства. Відносно великі за розміром товарообороту підприємства, як правило, здійснюють торгівлю діяльністю з меншим рівнем товарних запасів. Це обумовлено тим, що вони мають можливість частіше робити завіз товарів, маючи оптову ланку.

3. Спеціалізація підприємства та структура товарообороту. Товари залежно від їхньої якості, особливостей призначення мають різний час обертання. Так, товари, що швидко псуються, швидко втрачають свої властивості (м'ясо, хліб, молоко), мають бути реалізовані протягом нетривалого періоду. Задоволення попиту на товари складного асортименту, такі як: одяг, тканини, взуття, галантерея потребує наявності в магазині широкого вибору різновидів цих виробів за кольорами, розмірами, фасонами. Оскільки такого роду товари є предметами періодичного попиту, їхні запаси, виражені в днях до обороту відносно вищі, ніж запаси з інших товарів.

4. Організація та частота завою товарів. Чим частіше завозяться товари, тим меншими затратами можна забезпечити виконання плану товарообороту, і навпаки. В свою чергу, частота завою залежить від місцезнаходження підприємства, розміщення основних постачальників, транспортних умов. Чим ближче розташовані постачальники, бази до районів споживання, тим частіше відбувається завіз товарів у роздрібні торгові підприємства, тим менший розмір товарних запасів.

5. Площа торговельного залу та форма торгового обслуговування. Розміри товарних запасів, що знаходяться в торговому залі, повинні забезпечити представницьку викладку всього асортименту товарів, що є у наявності. Чим більша площа торгового залу, тим більший розмір товарних запасів має знаходитися безпосередньо в торговому залі.

Суттєвий вплив створює і форма торгового обслуговування. При самообслуговуванні потреба в товарних запасах, що знаходяться в торговому залі, вища, ніж при обслуговуванні через прилавок.

6. Стан складського господарства. Цей фактор має обмежувальний характер та визначає максимально можливий розмір запасів товарів. Чим більша площа (ємність) складських приміщень, тим у більших розмірах можуть створюватися (при потребі) товарні запаси.

7. Організація комерційної роботи. Велике значення для правильного визначення потреби в створенні товарних запасів та оперативного регулювання їхнього розміру мають кваліфікація й компетентність кадрів та рівень керівництва торговельним процесом, організація дієвого контролю за надходженням, реалізацією та залишками товарів, маневрування товарними ресурсами.

8. Фінансове становище підприємства. Формування товарних запасів може здійснюватися у різний спосіб:

- шляхом оплати товарів, що надходять, грошовими коштами підприємства;
- шляхом отримання комерційного кредиту від постачальників (отримання товарів з відстрочкою плати);

– шляхом прийому товарів під реалізацію або на комісію.

Таким чином, можливості застосування кожного способу формування товарних запасів та співвідношення між ними безпосередньо залежать від фінансової стійкості торгового підприємства, його платоспроможності, фінансового становища, ступеня довіри до нього.

## Список літератури

1. Закон України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16.07.1999р. № 996-XIV, зі змінами та доповненнями.
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджене Наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013р. № 73, зі змінами та доповненнями.
3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 “Запаси”, затверджене Наказом Міністерства фінансів України від 20.10.1999р. № 246, зі змінами та доповненнями.

Одержано 22.05.14

УДК [336.71:657.62](477)

**М.І. Яворська, ст. гр. ФК-13-м, В.В. Подплетній, доц., канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Методики оцінювання фінансового стану банків

В статті досліджено методики оцінювання фінансового стану банків в Україні. Розглянуто критерії та порядок присвоєння рейтингової оцінки банків за системою CAMELS. Подано характеристику методики “Система оцінки ризиків”. З’ясовано основні недоліки рейтингової системи CAMELS та нерейтингової методики “Система оцінки ризиків”. Визначено напрями подальших досліджень в галузі оцінювання фінансового стану банків.

**банк, фінансовий стан банку, оцінювання фінансового стану банку, банківської ризики, критерії ефективності банку, рейтинг банку**

**Вступ.** Визначення рівня фінансового стану банків є одним із головних завдань органів банківського нагляду, яке направлене на запобігання деструктивним процесам та зміцнення економічної безпеки банківської системи. Вчасна ідентифікація наявних та можливих фінансових проблем у банківській сфері дає змогу державі на ранній стадії вживати адекватних запобіжних заходів і не допускати подальшого негативного розвитку подій. Роль держави в процесах контролю фінансового стану банків посилюється впливом банківської системи на економіку загалом, яка є повністю залежною від стану банківської системи. Саме тому необхідність якісного оцінювання фінансового стану банків є серед найважливіших завдань держави в системі безпекової політики в економічній сфері, яке потребує постійного глибокого наукового опрацювання.

Велике значення якісного оцінювання фінансового стану банків в Україні зумовило постійну увагу наукових кіл до різних її аспектів. Важливий внесок у вирішення низки завдань зроблено працями Г. Азаренкової, В. Батковського, О. Вовчак, О. Головки, І. Гумен, М. Крупки, Р. Тиркало, Н. Шелудько, З. Щибоволока та інших. Вивчення напрацювань вищезазначених вчених, а також Національного банку

України дає змогу ґрунтовно підійти до з'ясування сутності поставленого наукового завдання, а також виявити проблеми, які досі залишаються невирішеними.

У сучасній економічній літературі все ще недостатньо аналітичних праць присвячених оцінці ефективності державних методик оцінювання фінансового стану банків в Україні. Потребують доопрацювання наукові пропозиції, які можуть бути реально застосовані на практиці щодо удосконалення рейтингових та нерейтингових методик. Є й інші недоліки. У зв'язку з цим виникла об'єктивна необхідність подальшого дослідження проблем оцінювання державою фінансового стану банків з метою зміцнення економічної безпеки та підвищення стабільності функціонування банківської системи.

**Постановка задачі.** Дане дослідження має на меті виявити ефективність державних методик оцінювання фінансового стану банків в Україні та визначити напрями їхнього удосконалення. Для реалізації мети у роботі вирішуються такі головні завдання:

- визначити основні підходи та методики, які застосовує держава при оцінюванні фінансового стану банків в Україні;
- розглянути критерії та порядок присвоєння рейтингової оцінки банків за системою CAMELS;
- з'ясувати особливості оцінювання фінансового стану банків за методикою “Система оцінки ризиків”;
- дослідити переваги та недоліки рейтингової системи CAMELS та нерейтингової методики “Система оцінки ризиків”, які застосовує держава;
- визначити напрями удосконалення державних методик оцінювання фінансового стану банків в Україні.

При дослідженні використано низку наукових методів, до яких, зокрема, належать: системний метод, метод порівняння, метод моделювання, метод наукової абстракції, метод узагальнення та метод експертних оцінок.

**Результати дослідження.** З метою встановлення реального фінансового стану банків Національний банк України проводить оцінювання банків на базі розробленої ним рейтингової системи “CAMELS” та нерейтингової методики “Система оцінки ризиків” (COP). Рейтингова система “CAMELS” ґрунтується на міжнародній системі CAMEL, яка розроблена експертами Sheshunhoff Bank (США) і впродовж багатьох років застосовується у світовій практиці. COP розроблена Національним банком України самостійно. Обидві системи дають можливість НБУ оцінювати фінансовий стан та стабільність банків і банківської системи, яке проводиться за результатами комплексних інспекційних перевірок.

Основою рейтингової системи CAMELS є оцінка ризиків та визначення рейтингових оцінок за такими основними компонентами:

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| - достатність капіталу           | (C – capital adequacy);           |
| - якість активів                 | (A – assets quality);             |
| - менеджмент                     | (M – management);                 |
| - надходження (дохідність)       | (E – earnings);                   |
| - ліквідність                    | (L – liquidity);                  |
| - чутливість до ринкового ризику | (S – sensitivity to market risk). |

За результатами аналізу кожному банку визначається цифровий рейтинг за усіма шістьма компонентами за п'ятибальною шкалою, де оцінка “1” є найвищою оцінкою, а оцінка “5” – найнижчою. Комплексна рейтингова оцінка також визначається за п'ятибальною шкалою – на підставі рейтингових оцінок кожного з компонентів. Остаточний рейтинг банку (його комплексна оцінка) не може визначатися як середнє

арифметичне рейтингових оцінок компонентів, має бути цілим числом та враховувати усі основні чинники, які відображені при оцінюванні за усіма компонентами [7].

Визначення комплексної рейтингової оцінки за системою CAMELS проводиться шляхом підрахунку скільки компонентів системи мають однакову рейтингову оцінку та які саме з них однакові. Зазвичай (у більшості випадків) остаточний рейтинг банку виставляють фахівці суб'єктивно, експертним методом за рейтинговою оцінкою, що трапляється найчастіше. Але така оцінка має бути добре обґрунтована та спиратися на переконливі аргументи. Комплексна рейтингова оцінка та рейтингові оцінки компонентів рейтингової системи CAMELS визначаються для банку як єдиної установи і не можуть використовуватися для оцінки стану філії банку.

Рейтингова оцінка компонентів системи CAMELS визначається на підставі врахування таких внутрішніх чинників кожного з них:

1) достатність капіталу – враховується: відповідність обсягу регулятивного капіталу напрямам діяльності (операціям банку) та тенденції зростання активів і планам розвитку банку; наміри і можливості акціонерів щодо нарощування статутного капіталу з метою мінімізації ризиків; дивідендна політика банку; вплив ризиків на капітал банку; рівень формування резервів під активні операції; доступ до ринків капіталу; інше.

2) якість активів – враховується: співвідношення обсягів нестандартних активів та сукупних активів; рівень активів з негативною класифікацією з урахуванням сформованих резервів; обсяг операцій з інсайдерами; концентрація за активними операціями; ефективність управління кредитним портфелем, портфелем цінних паперів та ін.; рівень резервів на покриття можливих збитків за активами; якість, обсяги, тенденції та управління іншими активами, у т. ч. кошти в інших банках, дебіторська заборгованість; тощо.

3) менеджмент – враховується: розуміння керівництвом ризиків пов'язаних з діяльністю банку та зі змінами в економіці; якість інформаційних систем управління; фінансовий стан банку, а саме достатність капіталу, якість активів, надходження, ліквідність та чутливість до ринкового ризику; підготовка та запровадження планів (у тім числі довгострокових та на випадок непередбачених обставин); оптимальність організаційної структури, чіткий взаємозв'язок між підрозділами, наявність програми підготовки кадрів; інше.

4) надходження – враховуються: тенденції та рівень прибутковості; якість, структура і достатність надходжень; обсяг і тенденції змін різних компонентів доходів/витрат, прибутковості активів і витрат за зобов'язаннями; залежність від непередбачених доходів та схильність до таких витрат; залежність від ризикових видів діяльності або нетрадиційних джерел доходу; якість бюджетного та фінансового планування і їх контролю; інше.

5) ліквідність – враховується: оперативність, вчасність та адекватність рішень щодо управління ліквідністю; тенденції, обсяг і джерела ліквідних активів; стабільність залучених коштів; відповідність строків і сум залучених та розміщених коштів; можливість банку диверсифікувати джерела фінансування ліквідності; планування, у тім числі наявність планів фінансування на випадок непередбачених проблем з ліквідністю; інше.

6) чутливість до ринкового ризику – враховується: розуміння банком ринкових ризиків, його здатність визначати їх, вимірювати, здійснювати моніторинг та контролювати; чутливість надходжень банку або економічної вартості його капіталу до процентного та валютного ризиків; характер, складність та обсяги операцій, пов'язаних із ринковим ризиком, на який наражається банк; наявність і ефективність лімітів ринкового ризику; інше [7].

Таким чином, рейтингова система CAMELS дає можливість визначити вплив значної кількості чинників, за якими оцінюється якість управління, фінансовий стан та якість операцій кожного банку. Як зазначалося, комплексна рейтингова оцінка за рейтинговою системою CAMELS визначається для кожного банку відповідно до рейтингових оцінок його компонентів. Щодо значення оцінок, то банки, які отримали комплексну рейтингову оцінку “1” або “2”, є надійними за всіма показниками, здатні протистояти більшості економічних спадів (крім надзвичайних), вважаються стабільними і такими, що мають кваліфіковане керівництво [7].

Банки, які отримали комплексну рейтингову оцінку “3”, мають суттєві недоліки і якщо ці недоліки не будуть виправлені за обґрунтовано визначений для цього час, то вони призведуть до значних проблем, пов’язаних з платоспроможністю та ліквідністю. У такій ситуації НБУ надає чіткі вказівки керівництву банку щодо подолання існуючих проблем. Ті ж банки, які отримали комплексну рейтингову оцінку “4” або “5”, мають серйозні проблеми, які вимагають ретельного нагляду і спеціальних оздоровчих заходів [7]. Такі комплексні рейтингові оцінки вказують на те, що загальна платоспроможність банку під загрозою, потрібні негайні конкретні дії як зі сторони акціонерів та керівництва банку, так і зі сторони держави.

Державна рейтингова система оцінювання фінансового стану банків CAMELS є достатньо ефективною, але не позбавлена вад. Її головним недоліком є відсутність аналізу змінюваності окремих компонентів у часі та напрямів і тенденцій такої зміни у поточний період. Це може призвести до хибності присвоєної рейтингової оцінки вже у найближчий період після присвоєння. Якщо не враховувати тенденції (погіршення чи покращення) то банк у якого фінансовий стан погіршується, за однакових показників у певний момент матиме такий же рейтинг, як і банк, що активно розвивається, але до цього був посереднім. Фактично ж ці банки повинні мати різну рейтингову оцінку, адже один розвивається, а в іншого нарощуються проблеми, хоча й показники в даний момент у цих банків однакові.

Недостатньо враховується у рейтинговій системі CAMELS якість зобов’язань банку – їхня структура за видами і строками, не досліджується стан внутрішньої та зовнішньої безпеки, поза увагою залишається рівень розвитку банку та його вплив на фінансову стабільність – до цієї характеристики належить обслуговування банком міжнародних і загальнодержавних програм, його відносини з владою, ліцензії, дозволи, наявність кореспондентських відносин, присутність банку у регіонах тощо. Усе це негативно відображається на реалістичності рейтингової оцінки за системою CAMELS та обумовлює необхідність її удосконалення за даними напрямками.

Принципово інший, нерейтинговий підхід до визначення рівня фінансового стану банків застосовує Національний банк України на базі “Системи оцінки ризиків”. Цей підхід використовується паралельно з рейтинговою системою CAMELS і ґрунтується не на показниках розміру капіталу, якості активів, прибутковості тощо, а на аналізі ризиків, які приймає банк. Ця методика, як і CAMELS, застосовується при проведенні інспекційних перевірок банків, але виявляє чи ефективно здійснюється управління саме ризиками та чи здатен банк повністю їх контролювати. Рейтинг за результатами оцінювання банків на основі COP не виставляється.

Застосування системи оцінки ризиків дає можливість визначати, як певні існуючі або потенційні проблеми, на які наражається банк або банківська система, впливають на характер і рівень ризиків у цьому банку. НБУ визначає, наскільки добре банк управляє ризиками протягом певного періоду, а не лише на певний момент часу, та фіксує напрямок зміни фінансового стану банку. При оцінюванні ризиків за цією методикою НБУ визначає банківський ризик за його впливом на капітал і надходження.

Ризик розглядається як ймовірність того, що певні події очікувані або неочікувані можуть мати негативний вплив на капітал та/або надходження банку.

Існування ризику не обов'язково є причиною для занепокоєння. Для розгляду ризиків у ширшій перспективі оцінюється чи є ризики, які бере на себе банк, виправданими. Ризики вважаються виправданими, якщо вони є зрозумілими, контрольованими, такими, які можна виміряти і що відповідають здатності банку швидко реагувати на негативні обставини. З метою забезпечення максимальної об'єктивності результатів, зроблені висновки обговорюють з керівництвом банку і його спостережною радою, що допомагає роз'яснити або уточнити їх. Оцінка ризику в "системі оцінки ризиків" має відображати як дійсні, так і потенційні параметри ризику банку.

Безпосередня кількість ризиків, які підлягають аналізу в СОР, є чітко регламентована. До них належать дев'ять категорій:

1) кредитний ризик – виникає через неспроможність сторони, яка взяла на себе зобов'язання, виконати умови будь-якої фінансової угоди із банком або в інший спосіб виконати взяті на себе зобов'язання. Він виникає кожного разу, коли банк надає кошти, бере зобов'язання про їх надання, інвестує кошти або іншим чином ризикує ними відповідно до умов реальних чи умовних угод незалежно від того, де відображається операція – на балансі чи поза балансом;

2) ризик ліквідності – виникає через неспроможність банку виконати свої зобов'язання в належні строки, не зазнавши при цьому неприйнятних втрат, та через нездатність управляти незапланованими відтоками коштів, змінами джерел фінансування та/або виконувати позабалансові зобов'язання;

3) ризик зміни процентної ставки – виникає внаслідок несприятливих змін процентних ставок. Проявляється: при різниці в строках погашення та переоцінки величини ставки активів та зобов'язань; при зміні в нахилі та формі кривої дохідності; при відсутності достатнього зв'язку між коригуванням ставок, отриманих та сплачених за різними інструментами; при наявності у контрагентів права відмови від виконання угоди (реалізації права вибору);

4) ринковий ризик – виникає через несприятливі коливання вартості цінних паперів та товарів і курсів іноземних валют за тими інструментами, які є у торговельному портфелі. Цей ризик виникає з маркетмейкерства, дилінгу, прийняття позицій з боргових та пайових цінних паперів, валют, товарів та похідних інструментів (деривативів);

5) валютний ризик – виникає через несприятливі коливання курсів іноземних валют та цін на банківські метали. Поділяється на: ризик трансакції; ризик перерахунку з однієї валюти в іншу; економічний валютний ризик – полягає у змінах конкурентоспроможності банку на зовнішньому ринку через суттєві зміни обмінних курсів;

6) операційно-технологічний ризик – виникає через недоліки системи внутрішнього контролю, неадекватність інформаційних технологій і процесів обробки інформації. Такі недоліки можуть призвести до збитків через помилку, невчасне виконання робіт або шахрайство чи стати причиною того, що інтереси банку постраждають від непередбачених подій (пожежі, стихійного лиха тощо);

7) ризик репутації – виникає через несприятливе сприйняття іміджу фінансової установи клієнтами, контрагентами, акціонерами або органами нагляду. Це впливає на спроможність банку встановлювати нові відносини з контрагентами, надавати нові послуги або підтримувати існуючі відносини;

8) юридичний ризик – виникає через порушення або недотримання банком вимог нормативно-правових актів, угод, прийнятої практики або етичних норм, а також

через можливість двозначного їх тлумачення. Цей ризик може призвести до сплати штрафних санкцій та адміністративних стягнень, необхідності грошового відшкодування збитків, звуження можливостей банку;

9) стратегічний ризик – виникає через неправильні управлінські рішення, неналежну реалізацію рішень і неадекватне реагування на зміни в бізнес-середовищі. Цей ризик виникає внаслідок несумісності стратегічних цілей банку; бізнес-стратегій, розроблених для досягнення цих цілей; ресурсів, задіяних для досягнення цих цілей; якості реалізації цілей банку [6].

Усі дев'ять категорій ризику визначаються та оцінюються окремо і щодо кожного ризику існує чіткий перелік чинників, які беруться до уваги. Вказані ризики не є взаємовиключними, адже будь-який продукт або послуга може наражати банк на декілька ризиків. Однак для зручності аналізу НБУ виявляє та оцінює ці ризики окремо. Для ефективного використання системи оцінки ризиків при оцінюванні має враховуватися як поточний стан банку, так і чинники, які можуть вказувати на зростання ризиків в майбутньому.

Всього існує чотири компоненти, за якими дається оцінка параметрів ризиків банку:

1. Кількість ризику, тобто рівень або обсяг ризику, на який наражається банк. Вона характеризується як незначна, помірна або значна;

2. Якість управління ризиком, тобто наскільки добре здійснюється виявлення, вимірювання, контроль і моніторинг ризиків. Характеризується як висока, така, що потребує удосконалення, або низька;

3. Сукупний ризик, тобто узагальнений висновок, який відображає рівень занепокоєння органів нагляду, зважаючи на кількість ризику та якість управління ним. Оцінюється як високий, помірний або низький;

4. Напрямок ризику, тобто ймовірна зміна сукупного рівня ризику протягом наступних 12 місяців. Напрямок ризику характеризується як такий, що зростає, стабільний або такий, що зменшується [5].

Кількість ризику і якість управління ризиком оцінюються незалежно одна від одної. Крім того, значний розмір капіталу або високі показники фінансової діяльності не розглядаються як пом'якшувальні чинники для неадекватної системи управління ризиками. Наглядовці не повинні робити висновок, що “високий” рівень ризику – це погано, а “низький” – це добре. Кількість ризику просто відображає рівень ризику, який банк бере на себе в процесі здійснення своєї діяльності, і добре це чи погано – залежить від того, чи забезпечують системи управління ризиками банку виявлення, вимірювання, моніторинг і контроль цієї кількості ризику.

Ризики у COP вимірюються послідовно. До шести категорій – кредитного ризику, ризику ліквідності, ризику зміни процентної ставки, ринкового, валютного та операційно-технологічного ризику, оцінюються усі компоненти параметрів, тобто кількість ризику, якість управління ризиком, сукупний ризик і напрям ризику. А щодо решти – стратегічного ризику, ризику репутації та юридичного ризику оцінюють лише сукупний ризик і напрям ризику, що спричинено важкістю їх точного вимірювання. У підсумку під особливий контроль береться рівень занепокоєння (сукупний ризик) і напрям ризику для кожної категорії ризику, за якими і дається основна оцінка банку [6].

Таким чином, “Система оцінки ризиків” НБУ, як і CAMELS, є достатньо ефективною, хоча й не позбавлена вад. Головна її перевага – врахування чинника часу, адже COP чи не єдина система, яка оцінює не тільки наявний фінансовий стан банку, а й визначає наскільки добре здійснювалось управління протягом певного періоду та враховує прогноз на перспективу. Основними недоліками COP є неврахування прибутковості банку, якості його пасивів, упущення аналізу професійності керівництва



банку та фінансової спроможності акціонерів. Головний недолік СОР з позиції градації банків – вона є нерейтинговою системою, і рейтинг банків за нею не виставляється. Це спричиняє проблеми ранжування банків за рівнем їхнього фінансового стану.

**Висновки.** Методики оцінювання фінансового стану банків “СAMELS” та “Система оцінки ризиків” застосовуються у процесі комплексних інспекційних перевірок. СAMELS базується на врахуванні достатності капіталу, якості активів, ліквідності, надходжень (дохідності) та іншого. СОР орієнтована на оцінку безпосередніх ризиків, які приймає банк, і визначає як керівництво банків ставиться до ризиків і наскільки ефективно управляє ними. На відміну від СAMELS, СОР є нерейтинговою системою і рейтинг банків за нею не виставляється. Обидві методики мають недоліки, але загалом є ефективними, одночасне застосування яких значною мірою нівелює недоліки одна одної і дає змогу державі достатньо адекватно визначити фінансовий стан банків з метою забезпечення економічної безпеки і стабільності банківської системи.

Подальші дослідження методик оцінювання фінансового стану банків повинні спрямовуватися з урахуванням їхнього якісного критичного аналізу. У сучасних умовах має місце нестабільність в фінансовій сфері та економіці країни, яка породжує необхідність розробки ефективних методик, які б повніше враховували взаємовплив кількісних та якісних показників функціонування банків. Потрібно ширше вивчати сучасні розробки банків, рейтингових агентств та науковців, які займаються порушеною проблематикою. Важливими є дослідження іноземного досвіду, причому не тільки американського і європейського, а й країн Азії, які після глибокої фінансової кризи 1997-1998 рр. якісно модернізували свої фінансові системи.

## Список літератури

1. Азаренкова Г. Новий підхід до визначення оцінки фінансової стабільності розвитку банку / Г. Азаренкова, О. Головка // Вісник НБУ. – 2009. – №9. – С. 18–21.
2. Батковський В.А. Рейтингова оцінка діяльності банків / В.А. Батковський // Фінанси України. – 2004. – №5. – С. 145–150.
3. Вовчак О.Д. Банківський нагляд : [навч. посібник. – 2-ге вид., стеретипне] / О.Д. Вовчак, О.І. Скаско, А.М. Стасів. – Львів : Новий світ-2000, 2007. – 472 с.
4. Гумен І. Складові банківських рейтингів: науково-практичний аспект / І. Гумен // Вісник НБУ. – 2000. – №1. – С. 57–60.
5. Крупка М.І. Роль системи оцінки ризиків (СОР) у забезпеченні стабільності комерційних банків України / М.І. Крупка, І.В. Кончаківський, О.І. Скаско // Фінанси України. – 2004. – №9. – С. 100–104.
6. Методичні вказівки з інспектування банків “Система оцінки ризиків” ; затверджені Постановою Правління НБУ від 15.03.2004 р. №104 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.rada.gov.ua>.
7. Положення про порядок визначення рейтингових оцінок за рейтинговою системою СAMELS” ; затверджене Постановою Правління НБУ від 08.05.2002 р. №171 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.rada.gov.ua>.
8. Тиркало Р.І. Фінансовий аналіз комерційного банку: основи теорії, експрес-діагностика, рейтинг : [навч. посібник] / Р.І. Тиркало, З.І. Щибоволок. – К. : Слобожанщина, 1999. – 236 с.
9. Шелудько Н. До визначення фінансової стійкості комерційного банку / Н. Шелудько // Вісник НБУ. – 2000. – №3. – С. 40–43.

Одержано 23.05.14

## Забезпечення гарантованого подрібнення стружки при різанні шляхом зміни динамічних властивостей технологічної системи верстата

Проаналізовано теоретичні методи реалізації віброрізання. Розглянуто практичні способи виконання віброрізання. Запропоновано вирішення проблеми використання віброрізання.

**віброрізання, гарантоване подрібнення, верстат, вібропривод**

Для сучасного виробництва притаманні такі характерні особливості як, повна автоматизація, тобто часткове відсторонення людини від процесу обробки з одночасною інтенсифікацією процесів обробки, а саме проведення обробки на так званих "швидкісних" та "надшвидкісних" режимах різання.

Як відомо, при швидкісному точінні, або при мінімальному (чистовому) зйому шару металу з заготовки, деякі матеріали (пластичні сталі та ін.), зазвичай утворюють безперервну зливну стружку, що навивається навколо різця, різцетримача чи заготовки. В процесі контакту стружки з заготовкою при обробці, стружка пошкоджує оброблену поверхню, залишаючи на ній подряпини, а також перешкоджа потраплянню МОР в зону обробки. Накопичення стружки в зоні обробки також може призвести до порушення автоматичного циклу роботи верстата, наприклад перешкоджання зміни інструмента, параметричній прив'язці ріжучого інструмента до системи відліку та ін.. Зливна стружка швидко захаращує робоче місце, є доволі незручною для видалення з верстата і транспортування з цеху та являється травмонебезпечною для працівника. Таким чином, в умовах автоматизованого виробництва найбільш бажаним видом стружки є вита стружка порівняно невеликої довжини, а проблема гарантованого дроблення та відведення стружки з зони обробки виходить на перший план.

Відомі провідні виробники інструментальної оснастки вирішують вказану проблему виготовляючи змінні твердосплавні пластини зі спеціальною складною геометрією різальної частини, що призначена для відведення стружки з зони різання та одночасно створює стружколамний ефект, але особливості такої геометрії є одними з ноу-хау цих виробників. Суттєвим недоліком таких пластин являється забезпечення відведення та подрібнення стружки при обробці у певному вузькому діапазоні режимів обробки, що в свою чергу обмежує застосування інструментальної оснастки, з такими пластинами.

Наразі ефективним є спосіб гарантованого подрібнення стружки в процесі різання, так званий метод кінематичного дроблення, суть якого полягає в забезпеченні періодичного переривання процесу різання, що здійснюється завдяки накладанню на формоутворюючий рух певного допоміжного руху інструменту і заготовки. Серед відомих способів кінематичного дроблення стружки найбільш поширений і широко розповсюджений – дискретне різання, суть якого полягає в періодичному перериванні руху подачі, що сприяє зміні величини сили різання та навантаженню на привід подачі з постійного на періодичний. Це призводить до зниження надійності виконуючих органів та самого верстата. Більш перспективним, але не поширеним виглядає вібраційне різання, яке дозволяє підвищити продуктивність верстату (зменшити

термовтрати, потужність двигунів), але нажалі на часі відсутні дієві виконавчі пристрої для реалізації необхідного діапазону коливань робочого інструменту [1].

Таким чином, розробка виконавчих органів віброрізання, що забезпечують гарантоване подрібнення стружки, незалежно від матеріалу заготовки, в процесі обробки є актуальною проблемою.

Нижче схематично наведено декілька відомих конструкцій реалізації віброрізання. На рис.1а,б показано гідромеханічні віброприводи.

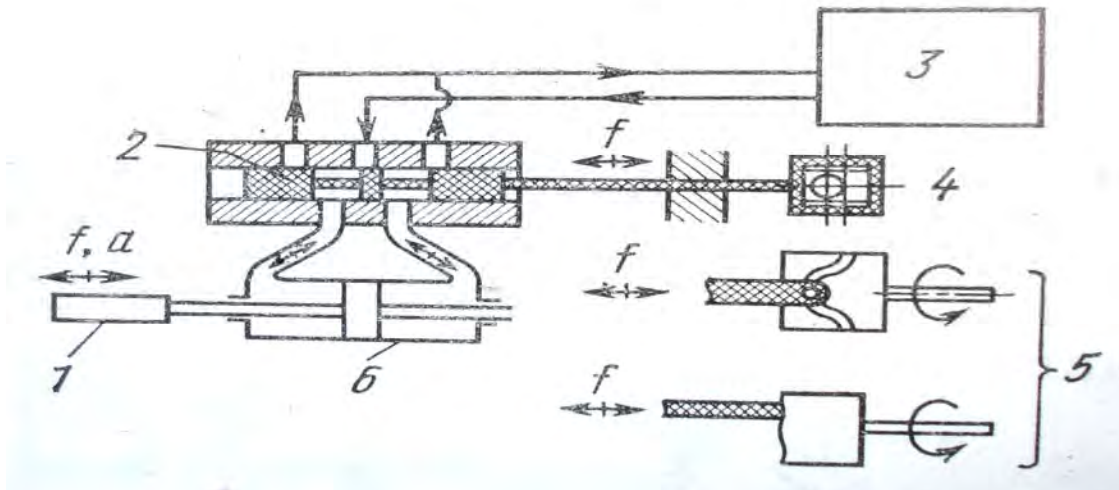


Рисунок 1а – Гідромеханічний вібропривід золотникового типу, що забезпечують прямолінійний *a*, і обертальний *б* рух

На рис.1а та 1б вказано: 1 - різальний інструмент, 2 - золотник, 3- гідроблок, 4 - кривошипний механізм, 5 - кулачковий механізм, 6 - гідроциліндр, *M* - електродвигун [2].

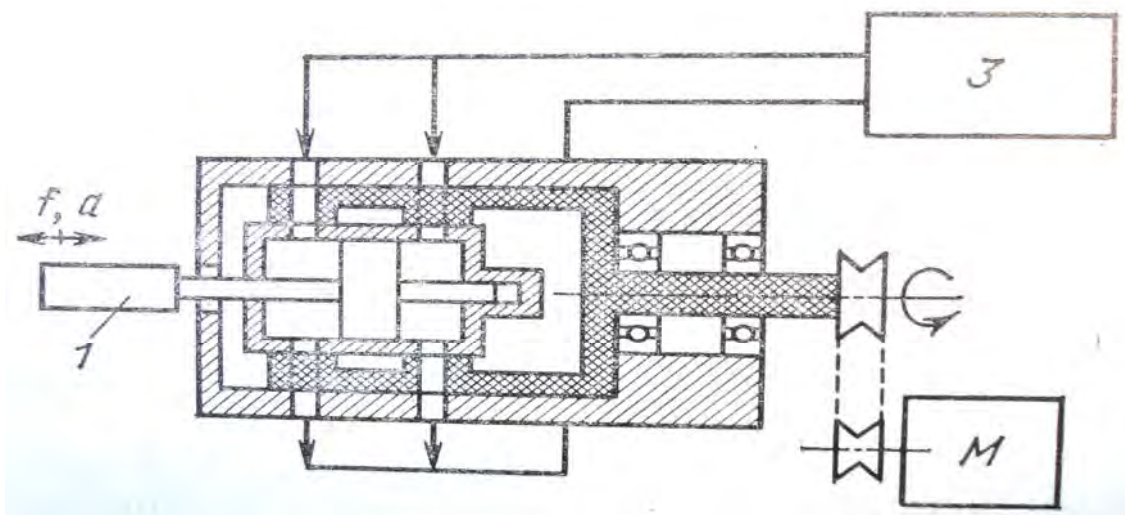


Рисунок 1б – Гідромеханічний вібропривід

На рис.2 показано магністрикційний вібропривід.

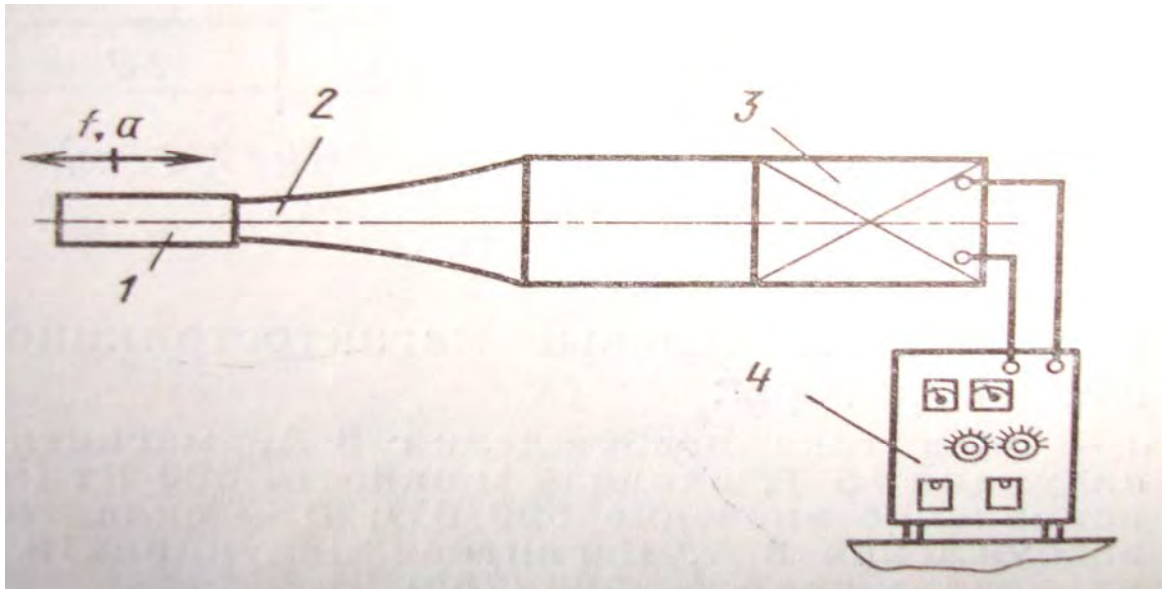


Рисунок 2 – Магніострикційний вібропривід

На рис. 2 вказано: 1- різальний інструмент, 2 - концентратор, 3 - магніострикційний вібратор, 4 - генератор УЗ коливань.

На рис.3 показано механічний вібропривід.

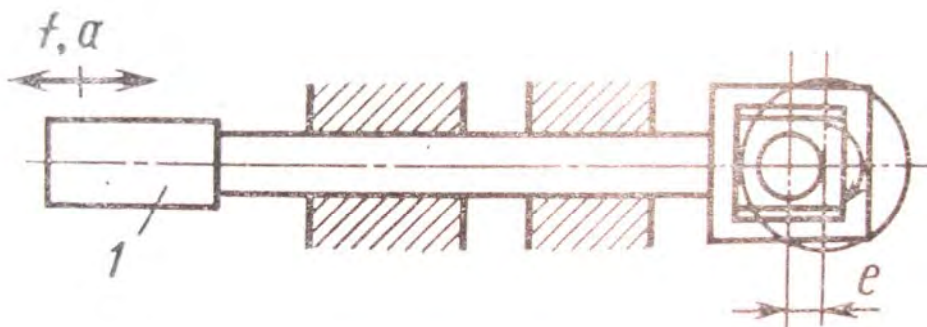


Рисунок 3 - Механічний вібропривід з кривошипним механізмом

На рис.3 вказано:1- різальний інструмент.

Аналіз існуючих методів та конструкцій, що забезпечують гарантоване дроблення стружки при віброрізанні показав відсутність практичних досліджень і реалізації процесу віброрізання, що перешкоджає широкому впровадженню їх у виробництво.

### Список літератури

1. Подураев В.Н. Обработка резанием с вибрациями. – М.: "Машиностроение", 1970.– 350 с.
2. Кумабэ Д. Вибрационное резание: Пер. с яп. С.Л. Масленникова / Под ред. И.И. Портнова, В.В. Белова.– М.: Машиностроение, 1985.– 424 с.

Одержано 23.05.14

## Суттєвість та оцінка впливу невикорислених викривлень на формування думки аудитора

Обґрунтована значимість принципу суттєвості в аудиті. Досліджені чинники, які розглядає аудитор при визначенні ступеню суттєвості виявлених викривлень. Представлена процедура оцінки виявлених викривлень, їх вплив на формування думки аудитора та вибір виду аудиторського висновку. **аудит, фінансова звітність, думка аудитора, аудиторський висновок, суттєвість**

В аудиті принцип суттєвості є визначальним при прийнятті рішень по багатьох професійних питаннях. В міжнародній практиці проведення аудиту поняттю суттєвості відповідає поняття «матеріальність» («materiality»). Концепція матеріальності почала розроблюватися ще в 70-х роках, а результатом розробки цієї концепції стала підготовка міжнародного стандарту аудиту «Матеріальність та аудиторський ризик», який згодом був трансформований в декілька стандартів. Суттєвості присвячені два окремих стандарти: 320 «Суттєвість при плануванні та проведенні аудиту» та 450 «Оцінка викривлень, ідентифікованих під час аудиту».

Проблеми аудиту досліджуються багатьма вченими, серед яких слід виділити праці зарубіжних авторів - Аренса А., Лоббека Дж., Адамса Р., Робертсона Дж.К. та ін., вітчизняних авторів - Бутинця Ф.Ф., Давидова Г.М., Дорош Н.І., Дрозд І.К., Петрик О.А., Редченка К.І., Редька О.Ю. та ін. Детальне дослідження принципу суттєвості представлено в посібнику Редька О.Ю., Кулагіна О.А., Редько К.О. [2].

Значимість принципу суттєвості в аудиті пояснюється рядом причин:

- по-перше, принцип суттєвості дозволяє не приймати до уваги незначні характеристики, але вся важлива інформація повинна бути повністю розкрита у фінансовій звітності;
- по-друге, принцип суттєвості дозволяє визначити вплив вартості окремих об'єктів бухгалтерського обліку на показники звітності, в тому числі і на суму та структуру балансу, звіту про фінансові результати, тому в ході аудиторських процедур досліджуються ті бухгалтерські операції, які спричинюють значний вплив на величину активів, пасивів, фінансових результатів, рух грошових коштів;
- по-третє, принцип суттєвості вимагає показати всю інформацію, яка має значення для її користувачів, і ця вимога стосується формулювання аудиторського висновку про представлення фінансової звітності у всіх суттєвих аспектах (якісна характеристика доречності).

Аудитор повинен визначити, чи є невикорислених викривлення суттєвими самі по собі або взяті сукупно. Визначаючи це, аудитор повинен розглянути такі чинники:

- розмір і характер викривлень як стосовно конкретних класів операцій, залишків на рахунках або розкриття, так і фінансової звітності в цілому, а також особливі обставини їх виникнення;
- вплив невикорислених викривлень попередніх періодів як стосовно конкретних класів операцій, залишків на рахунках або розкриття інформації, так і на фінансову звітність у цілому.

Визначення, чи є викривлення класифікації суттєвим, включає оцінку якісних показників, наприклад, вплив викривлення класифікації на борг або інші контрактні

зобов'язання, вплив на окремі рядки або проміжний підсумок чи вплив на основні коефіцієнти. Можуть існувати обставини, за яких аудитор дійде висновку, що викривлення класифікації не є суттєвим у контексті фінансових звітів у цілому, хоча воно й може перевищувати рівень або рівні суттєвості, прийняті при оцінці інших викривлень. Наприклад, неправильна класифікація статей балансу може не вважатися суттєвою в контексті фінансової звітності в цілому, якщо сума неправильної класифікації незначна порівняно з розміром відповідних статей балансу, не впливає на звіт про фінансові результати або основні коефіцієнти.

Обставини деяких викривлень можуть змусити аудитора оцінити їх як суттєві окремо або разом з іншими викривленнями, накопиченими під час аудиту, навіть якщо вони й нижчі від рівня суттєвості для фінансової звітності в цілому. Обставини, що можуть вплинути на оцінку, включають ступінь, до якого викривлення:

- впливає на дотримання вимог законодавства;
- впливає на дотримання боргових або інших контрактних умов;
- стосується неправильного вибору або застосування облікової політики, які не мають суттєвого впливу на фінансову звітність поточного періоду, проте, вірогідно, матимуть суттєвий вплив на фінансову звітність майбутніх періодів;
- маскують зміни в доходах або інші тенденції, особливо в контексті загальної економічної ситуації або ситуації в галузі;
- впливає на коефіцієнти, які використовуються для оцінки фінансового стану, результати діяльності або рух грошових коштів суб'єкта господарювання;
- впливає на інформацію щодо сегментів, яка надається в фінансовій звітності (наприклад, важливість питання для сегмента або іншої частини бізнесу суб'єкта господарювання, які було ідентифіковано як такі, що відіграють значну роль у роботі або прибутковості суб'єкта господарювання);
- веде за собою підвищення компенсацій управлінському персоналу, вимог по виплаті винагород, премій або інших заохочень;
- є важливим стосовно розуміння аудитором попереднього інформування користувачів, наприклад щодо прогнозованих доходів;
- стосується статей, де задіяні конкретні сторони (наприклад, якщо зовнішні сторони в операціях мають родинні зв'язки з представниками управлінського персоналу);
- є пропуском інформації, яка конкретно не вимагається застосовною концептуальною основою фінансової звітності, але яка, на думку аудитора, є важливою для розуміння користувачем фінансового стану, фінансових результатів або потоків грошових коштів суб'єкта господарювання;
- впливає на іншу інформацію, яка наводиться в документах, що містять фінансову звітність, яка пройшла аудит, і, як очікується, можуть вплинути на економічні рішення користувачів фінансовою звітністю.

Суттєвість визначає розмір припустимої помилки у фінансовій звітності та, як наслідок, форму вираження аудиторської думки. При формуванні аудиторської думки повинні враховуватися обидві сторони суттєвості: кількісна і якісна.

Аудиторська організація може зробити висновок про достовірність фінансової звітності економічного суб'єкту, якщо одночасно виконуються дві умови:

- виявлені в ході аудиту та ймовірні помилки і перекручення даних фінансової звітності в сумі повинні бути набагато менше рівня суттєвості;
- якісні відхилення порядку ведення фінансово-господарських операцій від вимог законодавства не повинні бути суттєвими.

Якщо виявлені в ході аудиту і ймовірні помилки та перекручення становлять величину, що в підсумку набагато більше рівня суттєвості, а якісні відхилення порядку

ведення фінансово-господарських операцій від вимог законодавства суттєві, рекомендується зробити висновок про те, що фінансова звітність економічного суб'єкту не може бути визнана достовірною. Дана рекомендація поширюється і на випадки, коли економічним суб'єктом виконується хоча б одне із зазначених умов.

В таблиці 1 представлений взаємозв'язок можливих викривлень, їх змісту, дій управлінського персоналу та порядку вибору висновку аудитора про достовірність фінансової звітності.

Будь-яке порушення, виявлене аудитором, має у своїй основі якісну природу, але залежно від характеру порушення може мати або не мати кількісної оцінки. Наприклад, при застосуванні неправильної кореспонденції рахунків можна виявити завищення або заниження оборотів або залишків по рахунках, а ось факт відсутності журналу реєстрації прибуткових касових ордерів у кількісному виразі оцінити неможливо. Але і в тому, і в іншому випадку виявлені зауваження можуть бути визнані суттєвими або несуттєвими.

Таблиця 1 - Оцінка виявлених викривлень та їх вплив на думку аудитора та вид аудиторського висновку

<b>Оцінка виявлених кількісних викривлень звітності</b>	<b>Умова</b>	<b>Оцінка порядку ведення обліку та підготовки звітності (якісні викривлення)</b>	<b>Дії управлінського персоналу</b>	<b>Висновок аудитора про достовірність фінансової звітності</b>
Виявлені в ході аудиту та передбачувані викривлення в підсумку складають величину, яка набагато менша рівня суттєвості	ТА	Якісні розходження виявлених відхилень порядку ведення обліку та підготовки фінансової звітності від вимог відповідних нормативних документів за професійним судженням аудитора є несуттєвими	Управлінський персонал вніс виправлення у фінансову звітність  Управлінський персонал не вніс виправлення до фінансової звітності	Аудитор може зробити висновок про те, що фінансова звітність економічного суб'єкту є достовірною в усіх суттєвих аспектах. Проте, використовуючи своє професійне судження аудитор може видати безумовно-позитивний аудиторський висновок, безумовно-позитивний аудиторський висновок з пояснювальним параграфом, умовно-позитивний аудиторський висновок.

Оцінка виявлених кількісних викривлень звітності	Умова	Оцінка порядку ведення обліку та підготовки звітності (якісні викривлення)	Дії управлінського персоналу	Висновок аудитора про достовірність фінансової звітності
Виявлені в ході аудиту та передбачувані викривлення в підсумку складають величину, яка перевищує рівень суттєвості	АБО	Якісні розходження виявлених відхилень порядку ведення обліку та підготовки фінансової звітності від вимог відповідних нормативних документів за професійним судженням аудитора мають суттєвий характер	Управлінський персонал вніс виправлення у фінансову звітність	Аудитор може зробити висновок про те, що фінансова звітність економічного суб'єкту є достовірною в усіх суттєвих аспектах. Проте, використовуючи своє професійне судження аудитор може видати безумовно-позитивний аудиторський висновок з пояснювальним параграфом, умовно-позитивний аудиторський висновок.
Виявлені в ході аудиту та передбачувані викривлення фінансової звітності перевищують або не перевищують рівень суттєвості, але в цілому близькі до рівня	ТА АБО	Існують розходження порядку ведення обліку та підготовки звітності з вимогами відповідних нормативних документів, але розходження ці однозначно не можуть бути визнані	Управлінський персонал вніс виправлення у фінансову звітність	Аудитор зобов'язаний зробити висновок про те, що фінансова звітність економічного суб'єкту не є достовірною в усіх суттєвих аспектах, і видати негативний аудиторський висновок Аудитор може зробити висновок про те, що фінансова звітність економічного суб'єкту є достовірною в усіх суттєвих аспектах. Проте, використовуючи своє професійне судження аудитор може видати безумовно-позитивний аудиторський висновок з пояснювальним



Оцінка виявлених кількісних викривлень звітності суттєвості	Умова	Оцінка порядку ведення обліку та підготовки звітності (якісні викривлення) суттєвими	Дії управлінського персоналу	Висновок аудитора про достовірність фінансової звітності
			Управлінський персонал не вніс виправлення до фінансової звітності	<p>параграфом, умовно-позитивний аудиторський висновок</p> <p>Використовуючи своє професійне судження аудитор зобов'язаний взяти на себе відповідальність та прийняти рішення про те, зробити або не зробити в даному випадку висновок про суттєвість виявлених порушень, або зробити висновок про необхідність включення пояснювального параграфу в аудиторській висновок. Отже, використовуючи своє професійне судження аудитор може видати безумовно-позитивний аудиторський висновок, безумовно-позитивний аудиторський висновок з пояснювальним параграфом, умовно-позитивний аудиторський висновок.</p> <p>При цьому для уточнення ситуації слід провести</p>

Оцінка виявлених кількісних викривлень звітності	Умова	Оцінка порядку ведення обліку та підготовки звітності (якісні викривлення)	Дії управлінського персоналу	Висновок аудитора про достовірність фінансової звітності
				додаткові (розширені) аудиторські процедури.

Концептуальні підходи, які закріплені в МСА 320, на наш погляд, потребують додаткових практичних розробок в цій області. Практична значимість питань оцінки суттєвості вимагає від кожного аудиторського підприємства розробки власної методики вибору бази для оцінки суттєвості, розрахунку її величини та можливих коригувань. Такі рекомендації будуть сприяти підвищенню якості аудиторських послуг.

### Список літератури

1. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг : видання 2010 року, частина 1 / Пер. з англ. : Ольховікова О.Л., Селезньов О.В., Зеніна О.О., Гик О.В., Біндер С.Г. – К. : Видавництво «Фенікс», 2011. – 846 с.
2. Редько О.Ю. Суттєвість в практиці професійного аудиту. Практичний посібник / О.Ю. Редько, О.А. Кулагін, К.О. Редько. – Київ, 2010. – 24 с.

Одержано 26.05.14

УДК 336.14

**Д.С. Беспалова, ст. гр. ОА-13МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Функції Державної архівної служби як бюджетної установи та органу державного сектору

Досліджено критерії визначення органів державного сектору та бюджетних установ, особливості їх функціонування та класифікацію. Проаналізовано місце Державної архівної служби в складі органів виконавчої влади, її пріоритетні завдання та перспективи розвитку.

**бюджетні установи, органи державного сектору, державна архівна служба**

На сучасному етапі розвитку економіки України, реформування обліку і звітності в бюджетній сфері існують розбіжності в розумінні природи бюджетних структур. Проблемам діяльності бюджетних закладів присвячені праці таких вітчизняних вчених, як Кириленко О.П., Кондратюк С.Я., Костюкова О.В., Левицька С.О., Опарін В.М., Павлюк К.В., Романенко О.Р., Сафонова Л.Д., Свірко С.В., Федосов

В.М., Юрій С.І., проте питання сутності бюджетного та державного сектору залишаються актуальними та відкритими.

На відміну від вітчизняної економіки, яка поділяється на три сектори: державний, комунальний і приватний, з точки зору участі держави у діяльності господарських структур у більшості західних країн практикується поділ економіки на два сектори: державний, або громадський (public sector) і недержавний, або приватний (private sector). З державним сектором зарубіжних країн можна умовно ототожнювати сукупність державного і комунального секторів економіки України.

В Україні відповідно до класифікації, наведеної у Концепції розвитку державного внутрішнього фінансового контролю на період до 2017 року [4], до органів державного і комунального сектору належать:

- міністерства, інші центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, інші розпорядники бюджетних коштів;
- державні і комунальні підприємства, установи та організації;
- акціонерні, холдингові компанії, інші суб'єкти господарювання, у статутному фонді яких частка державної або комунальної власності перевищує 50 відсотків чи становить величину, яка забезпечує державі або органам місцевого самоврядування право вирішального впливу на господарську діяльність цих суб'єктів;
- державні цільові фонди;
- інші підприємства, установи та організації, які отримують бюджетні кошти, кредити, залучені державою або під державні гарантії, чи міжнародну технічну допомогу, використовують кошти, що залишаються у їх розпорядженні у разі надання їм податкових пільг, державне чи комунальне майно лише під час провадження ними діяльності з використання державних фінансів.

Костюковою О.В. сформульовано такі критерії віднесення суб'єктів державного сектора до органів державного сектору: критерій участі держави у створенні суб'єктів – суб'єкт було створено органами державної влади, за участю держави або на основі державної власності; критерій створення без мети отримання прибутку – суб'єкт включено до Реєстру неприбуткових організацій та установ, так як отримання прибутку не є основною метою діяльності; використання суб'єктами державного майна, у складі якого ідентифіковано фінансову (бюджетні кошти та кошти державних фондів, кредити, залучені державою) та нефінансову складові (нерухоме майно, запаси, нематеріальні активи, інші активи, що є об'єктом державної власності) [2].

Костюковою О.В. зі складу органів державного сектору виключено державні комерційні підприємства, підприємства та організації приватного сектора економіки під час використання ними у своїй діяльності державного майна, а також господарські товариства (акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю, холдингові компанії, інші суб'єкти господарювання), щодо діяльності яких держава має право вирішального впливу [2]. Аргументується це тим, що вони провадять господарську діяльність з метою одержання прибутку, в зв'язку з чим здійснюють облік фінансових результатів діяльності та їх складових як підприємства приватного сектора економіки. Далі виокремлено дві групи органів державного сектору залежно від функцій, які вони виконують:

- I група, I підгрупа – органи державної (законодавчої, виконавчої та судової) влади, їх установи, що виконують законодавчі, правоохоронні, контрольно-наглядові, судові функції, функції державного управління (ознака неприбутковості 0001);
- I група, II підгрупа – бюджетні установи соціально-культурної сфери (соціально-культурні функції): наукові установи, установи освіти, установи охорони здоров'я та соціального забезпечення, установи культури та мистецтв, установи

фізичної культури та спорту (ознака неприбутковості 0002);

– II група – фонди загальнообов'язкового державного соціального страхування (соціальна функція), які є нині єдиними постійно діючими позабюджетними фондами: Пенсійний фонд (ознака неприбутковості 0009), Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності, Фонд загальнообов'язкового соціального страхування на випадок безробіття, Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України (ознака неприбутковості 0011).

Бюджетні установи відносяться до одного з різновидів установ некомерційного характеру, для яких отримання прибутку не є метою діяльності. Згідно з класифікацією організаційно-правових форм господарювання установи, для яких одержання прибутку не є метою їх діяльності, відносяться до групи організацій, які не займаються підприємницькою діяльністю. Основною для них є діяльність з надання просвітницьких, культурних, наукових, освітніх та інших подібних послуг для суспільного споживання, послуг зі створення системи соціального самозабезпечення громадян та виконання інших завдань, передбачених установчими документами.

Фінансово-господарська діяльність бюджетних установ як суб'єктів господарювання характеризується низкою особливостей, які впливають, в тому числі і на побудову бюджетного обліку:

- бюджетні установи функціонують на правах державної чи комунальної форми власності, що визначає порядок придбання власного капіталу як основи для започаткування й подальшого здійснення діяльності, відчуження майна;

- бюджетні установи належать до неприбуткових організацій — метою їхньої діяльності є не отримання прибутку, а надання нематеріальних послуг, які, на відміну від готової продукції, не є носіями матеріальної субстанції й не оприбутковуються на склад, тому відсутнє поняття виробничого браку, а отримання негативного результату також може розглядатися як результат;

- бюджетні установи в процесі надання нематеріальних послуг здійснюють видатки, які за економічним змістом відрізняються від витрат суб'єктів підприємницької діяльності, а під видатками розуміють державні платежі, що не підлягають поверненню, тобто такі платежі, які не створюють і не компенсують фінансових вимог;

- бюджетні установи мають тенденцію до постійного відставання продуктивності праці порівняно із суб'єктами матеріального виробництва і це пояснюється тим, що можливості заміни живої праці технікою у сфері послуг дуже обмежені, адже праця лікарів, учителів, викладачів, науковців є творчим процесом, який не завжди завершується на робочому місці й не піддається автоматизації, технічні засоби можуть лише розширювати професійні можливості таких працівників, через це виробництво послуг характеризується високою трудомісткістю, великою питомою вагою видатків на заробітну плату;

- бюджетні установи не наділяються оборотними коштами, тому їх фінансове становище визначається своєчасністю і повнотою надходження асигнувань із відповідних бюджетів чи оплатою рахунків згідно із прийнятими зобов'язаннями.

Бюджетні установи можна класифікувати за функціональними ознаками (органи державного управління, судові органи, правоохоронні органи, органи Збройних сил, заклади освіти, охорони здоров'я, культури тощо) та за ієрархічною системою вертикальних зв'язків (головні розпорядники коштів і розпорядники бюджетних коштів нижчого рівня). Органи виконавчої влади структуровані (і далі трансформуються) таким чином, щоб охопити всі основні напрями соціально-економічного розвитку держави.

Як зауважує Кондратюк С.Я., щоб визначити, який заклад може бути названий бюджетним, потрібно здійснити такі кроки: установити, що заклад є неприбутковим; провести правове дослідження установчих документів для з'ясування організаційно-правової форми, правового статусу і правосуб'єктності; дослідити наявність державної чи комунальної форми власності (України, Автономної Республіки Крим або органу місцевого самоврядування) на майно, його правовий режим і форми реалізації права власності; проаналізувати характер діяльності і визначити господарські компетенції, розглянути фінансові взаємовідносини (бюджетні компетенції), а також наявність кошторисного фінансування основної діяльності та з якого бюджету воно здійснюється [1, с. 87].

Державна архівна служба України (Укрдержархів) – є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого забезпечує реалізацію державної політики у сфері архівної справи, діловодства та створення і функціонування державної системи страхового фонду документації, а також міжгалузеву координацію з питань, що належить до її компетенції. Утворена Державна архівна служба відповідно до Указу Президента України від 9 грудня 2010 р. № 1085/2010 «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади», а Положення про Державну архівну службу України затверджено Указом Президента України від 6 квітня 2011 р. № 407/2011 «Про затвердження Положення про Державну архівну службу України».

Укрдержархів узагальнює практику застосування законодавства з питань, що належать до її компетенції і в установленому порядку подає Міністру юстиції України пропозиції щодо вдосконалення законодавчих актів, актів Президента України, Кабінету Міністрів України, нормативно-правових актів міністерств, розробляє цільові програми розвитку архівної справи, діловодства, страхового фонду документації, у тому числі мобілізаційного та оборонного призначення, визначає заходи щодо їх виконання, здійснює контроль та методичне забезпечення архівної справи і діловодства в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах та організаціях незалежно від форми власності.

До пріоритетних завдань діяльності Укрдержархіву належать: реформування архівної справи на засадах законодавства про Національний архівний фонд; розроблення пропозицій щодо вдосконалення Закону України «Про Національний архівний фонд та архівні установи», інших законодавчих актів; формування Національного архівного фонду, в тому числі поповнення його документами культурної спадщини України, що перебувають за кордоном, та документами іноземного походження, що стосуються історії України; забезпечення належних умов зберігання Національного архівного фонду; посилення впливу держави на недержавний сектор документотворення для забезпечення збереженості соціально значущих архівних документів; розроблення та виконання програм інформатизації архівної справи; організація широкого використання архівної інформації для задоволення наукових, соціальних, культурних та інших потреб громадян, суспільства, держави; організація і координація науково-дослідної та методичної роботи в галузі архівознавства, документознавства, археографії, створення і довгострокового зберігання страхового фонду документації, поширення науково-технічної інформації та забезпечення впровадження досягнень науки і техніки, передового досвіду роботи із цих питань; здійснення міжнародного співробітництва в галузі архівної справи та створення страхового фонду документації.

Мережа архівних установ, підпорядкованих Укрдержархіву, включає 699 установ. Серед них – 13 центральних державних архівних установ України та 10 установ страхового фонду документації. Загальна чисельність працівників цих архівних установ – близько 3870 осіб. Укрдержархіву в організаційно-методичному

відношенні підпорядковані архівні установи інших міністерств і відомств з правом постійного зберігання документів – галузеві архіви, зокрема, Служби безпеки, Міністерства оборони, Міністерства внутрішніх справ, Державного картографо-геодезичного фонду, архівні установи Національної академії наук України. З 1956 р. Укрдержархів є членом Міжнародної ради архівів – неурядової міжнародної професійної організації, що діє під егідою ЮНЕСКО.

Незважаючи на свій статус та утримання за рахунок бюджетних коштів архівні установи можуть надавати платні послуги, чіткий перелік яких затверджений постановою Кабінету Міністрів України [3] та представлений двома складовими: послуги у сфері використання відомостей, що містяться в архівних документах та послуги у сфері збереження архівних документів.

На наш погляд, потребують дальших досліджень засади державних (управлінських) послуг бюджетних органів та їх видів з точки зору їх взаємозв'язку з такими категоріями як суспільні або публічні послуги та система адміністрування бюджетних закладів держави.

## Список літератури

1. Кондратюк С.Я. Бюджетні заклади держави: природи і напрями розвитку / С.Я. Кондратюк // Формування ринкової економіки. – 2012. - №78. - С. 75-87.
2. Костюкова О.В. Облік та аудит фінансових результатів органів державного сектора (крім державних комерційних підприємств) [Електронний ресурс] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)» / О.В. Костюкова; ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені В. Гетьмана». – К., 2009. – 22 с. – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua>.
3. Перелік платних послуг, які можуть надаватися архівними установами, що утримуються за рахунок бюджетних коштів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 7 травня 1998 року №639 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/>
4. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 травня 2005 року №158-р «Про схвалення Концепції розвитку державного внутрішнього фінансового контролю на період до 2017 року» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/158-2005-p>

Одержано 26.05.2014

**УДК 657.471**

**Т.В. Ліханова, ст. гр. ОА-13МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Врахування вимог законодавчих та нормативних документів при аудиті розрахунків по заробітній платі

Досліджені вимоги міжнародних стандартів аудиту щодо врахування вимог законодавчих та нормативних документів при проведенні аудиту. Виділений перелік нормативних та законодавчих документів, які повинні враховуватися при проведенні аудиту розрахунків по заробітній платі. Визначені проблемні аспекти врахування вимог законів та нормативних документів при проведенні аудиту розрахунків по заробітній платі.

**аудит, міжнародні стандарти аудиту, законодавчі та нормативні документи, заробітна плата**

Облік розрахунків по заробітній платі – одна з найскладніших ділянок облікової роботи, яка потребує оперативних і точних даних, в яких відображаються зміни в чисельності працівників, витратах робочої часу, категоріях працівників, кодах виробничих витрат. Наявність складного трудового законодавства, складність розрахунку податку з доходів фізичних осіб і внесків, які утримуються із заробітної плати, вимагає від бухгалтерів підвищеної уваги до даної ділянки обліково-аналітичного процесу на підприємстві. Помилка у нарахуванні заробітної плати автоматично призводить до цілої низки помилок і порушень, які є найважчими за своїми наслідками, оскільки пов'язані з людьми.

Питанням організації і методики аудиту присвячено багато праць таких вітчизняних науковців як Бутинець Ф.Ф., Давидов Г.М., Дорош Н.І., Дрозд І.К., Малуґа Н.М., Петрик О.А., Редченко К.І., Редько О.Ю., Рудницький В.С., Усач Б.Ф. та ін. Але актуальними залишаються проблеми врахування вимог трудового законодавства при проведенні аудиту фінансової звітності в цілому та розрахунків по заробітній платі як окремого об'єкту.

Плануючи та виконуючи аудиторські процедури, оцінюючи та надаючи висновок про результати аудиторської перевірки, аудитор повинен усвідомлювати, що невідповідність суб'єкта господарювання іншим законам і нормативним актам може суттєво вплинути на фінансові звіти. Даному питанню присвячений окремий міжнародний стандарт аудиту 250 «Розгляд законодавчих та нормативних актів при аудиті фінансової звітності», який входить до групи стандартів, що встановлюють загальні принципи аудиту та обов'язки сторін. При цьому підкреслюється, що закони та нормативні акти значно різняться своїм ставленням до фінансових звітів:

- деякі з них визначають форму, зміст фінансових звітів суб'єкта господарювання або суми, що підлягають обліку, або інформацію, що підлягає розкриттю у фінансових звітах;

- інші закони та нормативні акти є обов'язковими для дотримання управлінським персоналом або встановлюють положення, згідно з якими суб'єкт повинен вести свою діяльність;

- деякі суб'єкти здійснюють свою діяльність у галузях, які жорстко регулює законодавства (наприклад, банківські установи);

- діяльність інших суб'єктів регулюється лише законами та нормативними актами, які визначають загальні питання функціонування суб'єкта господарювання (наприклад, техніка безпеки, охорона здоров'я працівників, збереження принципу рівноправності на роботу);

- невідповідність певним законам і нормативним актам може стати причиною припинення діяльності суб'єкта господарювання або поставити під сумнів дотримання ним принципу безперервності діяльності (наприклад, такі наслідки можуть бути за невідповідності умовам отримання ліцензії або іншого права на ведення діяльності, наприклад, невідповідність банку вимогам щодо капіталу чи інвестицій).

Оцінюючи можливий вплив фактів невідповідності на фінансову звітність, аудитор повинен враховувати: можливі фінансові наслідки (наприклад, пені, штрафи, компенсацію збитків, загрозу конфіскації активів, примусове припинення діяльності та судові розгляди); необхідність розкриття можливих фінансових наслідків; загрозу припинення діяльності економічного суб'єкту; потребу поставити під сумнів справедливе та достовірне відображення (достовірне подання) інформації у фінансових звітах, якщо фінансові наслідки є серйозними.

Саме в сфері оплати праці існує значна кількість нормативних документів, які регламентують порядок її організації. Їх сукупність можна представити законодавчою базою, в складі якої слід виділити обов'язкові до застосування документи, та документи, які мають рекомендаційний характер. Група обов'язкових документів

включає Кодекс законів про працю, Закони України «Про оплату праці», «Про компенсацію громадянами втрати частини доходів у зв'язку з порушенням строків їх виплати», «Про індексацію грошових доходів населення», «Про відпустки», «Про охорону праці», «Про колективні договори і угоди», Генеральні та галузеві тарифні угоди, Положення про порядок компенсації працівникам втрати частини заробітної плати у зв'язку з порушенням термінів її виплати, затверджене постановою КМУ від 20 грудня 1997 року №1427, Порядок проведення індексації грошових доходів населення, затверджений постановою КМУ від 17 липня 2003 року №1078, Положення про оплату праці за час виробничого навчання, перекваліфікації або навчання інших професій, затверджене постановою КМУ від 28 червня 1997 року №700, Положення про умови роботи за сумісництвом працівників державних підприємств, установ, організацій, затверджене наказом Мінпраці, Мін'юсту, Мінфіну України від 28.06.1993 року №43, Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників та багато інших. Серед рекомендаційних документів можна виділити такі: Рекомендації щодо визначення заробітної плати працюючих в залежності від особистого внеску працівника в кінцеві результати роботи підприємства, затверджені наказом Мінпраці України від 31.03.99 р. №44, Методичні рекомендації щодо організації матеріального стимулювання праці працівників підприємств і організацій, затверджені наказом Мінпраці України від 29.01.2003 р. №23, Методичні рекомендації щодо оплати праці працівників малих підприємств, затверджені наказом Мінпраці України від 13.08.2004 р. №186.

Особливо слід звернути увагу на існування в кримінальному, адміністративному кодексах України, в Кодексі Законів України про працю цілої низки санкцій адміністративного, дисциплінарного та кримінального характеру за порушень вимог щодо порядку виплати заробітної плати. В Законі України «Про оплату праці» передбачено, що оплата праці працівників підприємства здійснюється в першочерговому порядку (ч.3 ст. 15), всі інші платежі підприємство здійснює після виконання зобов'язань щодо оплати праці (у попередній редакції оплата праці провадилася в першочерговому порядку після сплати обов'язкових платежів), своєчасність та обсяги виплати заробітної плати працівникам не можуть бути поставлені в залежність від здійснення інших платежів та їх черговості (ч.5 ст.24). Встановлено, що заробітна плата виплачується працівникам регулярно в робочі дні, у строки встановлені колективним договором, але не рідше двох разів на місяць, через проміжок часу, що не перевищує шістнадцяти календарних днів (ст. 115 КЗпП). Відповідно до ст. 116 цього Кодексу при звільненні працівника виплата всіх належних їй сум провадиться в день звільнення.

На жаль, ця правова норма виконується не завжди і не всюди. На керівників установ, підприємств і організацій усіх рівнів та усіх форм власності покладено персональну відповідальність за несвоєчасну виплату заробітної плати. Така відповідальність може бути: дисциплінарною (ст. 147 КЗпП – аж до звільнення з займаних посад); адміністративною (стаття 41 Кодексу про адміністративні правопорушення), кримінальною – при грубому порушенні трудового законодавства, яким є навмисна затримка виплати заробітної плати.

Проте існують проблеми при кваліфікації такого порушення. За ч. 2 ст. 175 Кримінального Кодексу необхідно кваліфікувати дії керівника, спрямовані на умисну безпідставну невивплату заробітної плати, якщо вони були вчинені внаслідок нецільового використання коштів, призначених саме для виплати заробітної плати. Існують певні труднощі при визначенні цієї кваліфікуючої ознаки дій винних осіб, і зокрема, при з'ясуванні питання, які кошти були призначені для виплати заробітної плати, що спричинено труднощами при тлумаченні поняття «нецільове використання коштів, призначених для виплати заробітної плати». Відсутні чіткі критерії визначення,



яким чином на підприємстві, особливо недержавної форми власності, формується фонд заробітної плати, як використовуються кошти, які надходили на рахунок підприємства. Розпорядження коштами за призначенням регламентується тільки для установ та організацій, які фінансуються з бюджету і у фінансових документах яких чітко визначено кошти для виплати заробітної плати. Згідно зі ст. 319 Цивільного кодексу України та ст. 134 Господарського кодексу України власник (суб'єкт господарювання) володіє, користується і розпоряджається своїм майном, у тому числі коштами, на власний розсуд. Тому розробка методик обґрунтування нецільового використання коштів, призначених для виплати заробітної плати є важливою проблемою.

Розглянемо вимоги щодо дій аудитора при дослідженні дотриманні вимог нормативних та законодавчих документів, при виявленні їх порушень. При плануванні аудиту аудитор повинен виконати такі процедури:

- сформулювати загальне розуміння тих законодавчих і нормативних вимог, які застосовуються до суб'єкта господарювання та галузі, а також отримати загальне уявлення про відповідність суб'єкта господарювання цим вимогам;

- відібрати закони та нормативні документи, які впливають на визначення суттєвих сум і інформації, що розкриваються у фінансових звітах, та одержати письмові пояснення управлінського персоналу про те, що аудиторіві повідомлено всі відомі (чи можливі) факти невідповідності законам і нормативним актам;

- виконати безпосередньо процедури, спрямовані на виявлення невідповідності законам і нормативним актам, які варто розглянути, складаючи фінансові звіти, одержання достатніх та відповідних аудиторських доказів відповідності тим законам і нормативним документам, які впливають на визначення суттєвих сум і інформації, що розкриваються у фінансових звітах;

- заздалегідь окреслити коло питань щодо можливостей невідповідності законам та нормативним документам, про які слід інформувати вищий управлінський персонал, що є важливим при завершенні аудиту та оцінці зібраних доказів.

В процесі проведення аудиторської перевірки якщо аудиторіві стає відомою інформація, яка стосується можливої невідповідності законодавству, йому слід одержати розуміння характеру такої невідповідності та обставин, за яких вона сталася, а також отримати іншу достатню інформацію, необхідну для оцінювання можливого впливу такої невідповідності на фінансові звіти. Якщо аудитор вважає, що може бути невідповідність законодавству, то йому слід документально оформити виявлені обставини та обговорити їх з управлінським персоналом. Якщо управлінський персонал не надає переконливої інформації про відповідність законам та іншим нормативним актам, то аудитор повинен проконсультуватися або з юристом суб'єкта господарювання, або з власним юристом щодо того, чи допущено порушення законів і нормативних актів, а також стосовно можливих наслідків і подальших заходів аудитора.

В МСА 250 «Розгляд законодавчих та нормативних актів при аудиті фінансової звітності» рекомендовано аудиторю при виявленні фактів невідповідності вимогам нормативних та законодавчих документів більш ретельно вивчити обставини, при яких були допущені порушення, а також оцінити, як вплинуть ці порушення на достовірність фінансової звітності, тобто визначити їх рівень (суттєвий чи несуттєвий). Якщо наслідки впливу на фінансову звітність невідповідності законам та нормативним актам відсутні або вони несуттєві, то в МСА 250 «Розгляд законодавчих та нормативних актів при аудиті фінансової звітності» дозволено не інформувати управлінський персонал. Поряд з цим, також не зазначено, що в цьому випадку слід модифікувати аудиторський висновок, отже можна припустити, що аудитор може видати позитивний аудиторський

висновок. Також слід у найкоротші строки повідомити про виявлені факти невідповідності ревізійну комісію, раду директорів і найвищий управлінський персонал або одержати докази того, що вони належним чином поінформовані про факти невідповідності, які привернули увагу аудитора.

Узагальнюючи результати дослідження можна зробити наступні висновки. Міжнародні стандарти аудиту враховують існування значної специфіки в законодавстві різних країн. В МСА 250 «Розгляд законодавчих та нормативних актів при аудиті фінансової звітності» особливо підкреслено, що цей стандарт має загальний характер, і очікується, що національні стандарти бухгалтерського обліку і аудиту, будуть конкретніше визначати зв'язок законів і нормативних актів з аудиторською перевіркою. В Законі України «Про аудиторську діяльність» такий чіткий зв'язок не встановлений. Тому українські аудитори змушені брати на себе більш значну відповідальність, приймаючи рішення самі. Важливою проблемою, яка потребує вирішення, є також розробка чітких методик перевірки суб'єктів підприємницької діяльності з питань дотримання ними законодавства про працю, і в першу чергу, стосовно оцінки ситуацій, пов'язаних з порушенням строків виплати заробітної плати.

## Список літератури

1. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг : видання 2010 року, частина 1 / Пер. з англ. : Ольховікова О.Л., Селезньов О.В., Зеніна О.О., Гик О.В., Біндер С.Г. – К. : Видавництво «Фенікс», 2011. – 846 с.
2. Андрощук І.І. Вибір критеріїв оцінки при виконанні завдань з надання впевненості в сфері управління персоналом та соціально-трудових відносин // Економічний простір: Збірник наукових праць. - №56/1. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. – С.148-158 (0,69 др.арк.)
3. Шалімов В.В. Оцінка ефективності механізму застосування відповідальності за невиклату заробітної плати / В.В. Шалімов // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету: Економічні науки, вип..11. – Кіровоград: КНТУ, 2007. – С. 218-223.
4. Шалімова Н.С. Врахування законів та нормативних актів при аудиторській перевірці фінансової звітності / Н. С. Шалімова // Економічний аналіз. Збірник наукових праць кафедри економічного аналізу Тернопільського національного економічного університету. – Випуск 1(17). – Тернопіль: Економічна думка. – 2007. – С.336-342

Одержано 26.05.2014

## УДК 336.22

**А.Д. Долженков, ст. гр. ОП-13М, В.В. Шалімов, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Податкове планування збору за місце для паркування транспортних засобів

Обґрунтовано необхідність організації податкового планування на основі критерію існування обов'язкових елементів податків, встановлених Податковим кодексом України. Висвітлені основні процедури податкового планування такого місцевого податку як збір за місце для паркування транспортних засобів. Визначені ризики його застосування та умови підвищення ефективності з точки зору забезпечення ефективності діяльності паркувальників та наповнення місцевих бюджетів.

**податкове планування, податкові ризики, місцеві бюджети, збір за місце для паркування транспортних засобів,**

Податкове планування - це сукупність законних цілеспрямованих дій платника податків, пов'язаних з використанням методів та способів, а також всіх наданих законами пільг та звільнень від оподаткування з метою оптимізації податкових зобов'язань. Податкове планування - це не ухилення від сплати податків, а діяльність підприємства в законодавчому полі. Оптимізація податкових зобов'язань легітимним шляхом - це основна мета податкового планування. Підприємство, плануючи свої господарські операції, повинно чітко розуміти, як вони будуть впливати на загальний обсяг податкових зобов'язань по тих чи інших податках, та наскільки, з точки зору податкового законодавства, вони є правомірними, і заздалегідь подбати про їх належне документальне забезпечення як прямими доказами (наявність договорів, податкових накладних, актів виконаних робіт, платіжних документів), так і непрямими доказами (товарно-транспортні накладні, доручення, посвідчення на відрядження тощо). Напрямки податкової оптимізації в рамках діючого законодавства повинна визначати саме податкова політика підприємства, враховуючи всі ключові аспекти діяльності підприємства. Основними інструментами податкового планування є правильність застосування всіх елементів податків та можливість використання пільг, визначених законодавством, відповідно до специфіки діяльності підприємства.

Дослідженню проблем податкової політики, податкового планування та оцінки податкового потенціалу приділяли увагу багато вчених-економістів (М.Я. Азаров, В.Л. Андрущенко, В.В. Буряковський, О.Д. Василик, М.В. Гринюк, О.Д. Данілов, С.В. Каламбет, М.М. Касьяненко, А.Я. Кізима, А.І. Крисоватий, Я.В. Литвиненко, С.Л. Лондар, А.Ф. Мельник, П.В. Мельник, В.М. Опарін, М.Н. Скворцов, А.М. Соколовська, В.М. Суторміна, О.М. Тимченко, В.М. Федосов, Н.П. Фліссак, П.В. Цимбал, С.І. Юрій та інші). Але подальших досліджень потребують практичні аспекти організації податкового планування окремих податків, зборів та обов'язкових платежів на рівні суб'єкта господарювання, регіональному та державному рівнях.

На наш погляд, податкове планування повинно відбуватися на основі критерію існування обов'язкових елементів податків, встановлених Податковим кодексом України (далі – ПКУ):

- платники податку;
- об'єкт оподаткування;
- база оподаткування;
- ставка податку;
- порядок обчислення податку;
- податковий період;
- строк та порядок сплати податку;
- строк та порядок подання звітності про обчислення і сплату податку.

Враховуючи можливість самостійного виправлення помилок допущених при обчисленні та сплаті податків у минулих звітних періодах також можна додати такий критерій як строки та порядок виправлення помилок при подачі звітності та сплаті податку.

Правове регулювання місцевих податків і зборів має певну специфіку, оскільки здійснюється на двох рівнях: загальнодержавному і місцевому. З одного боку, держава визначає вичерпний перелік таких обов'язкових платежів, коло платників, об'єкти оподаткування, граничні розміри ставок, тобто встановлює основи їх справляння, надаючи повноваження органам місцевого самоврядування на введення таких податків і зборів на відповідній території. З іншого боку, місцеві органи влади, реалізуючі надані державою повноваження, встановлюють і детально регламентують механізм справляння окремо кожного з податків і зборів, а також вводять їх в дію.

Основні особливості планування місцевих податків і зборів полягають в тому,

що при відносній простоті нарахування та сплати (у порівнянні з більшістю загальнодержавних податків і зборів) вимоги щодо їх справляння встановлюються рішеннями місцевих рад. Згідно з п. 10.4 ст. 10 р. I ПКУ місцеві ради в межах повноважень, визначених цим Кодексом, вирішують питання відповідно до його вимог щодо встановлення місцевих податків і зборів. Згідно з підпунктом 12.3.2. пункту 12.3. статті 12 ПКУ при прийнятті рішення про встановлення збору обов'язково визначаються об'єкт оподаткування, платники збору, розмір ставки, податковий період та інші обов'язкові елементи, визначені статтею 7 ПКУ, з дотриманням критеріїв, встановлених статтею 268 розділу XII ПКУ. Під час встановлення зборів можуть передбачатися податкові пільги та порядок їх застосування (пункт 7.2. статті 7 ПКУ), але не дозволяється сільським, селищним, міським радам встановлювати індивідуальні пільгові ставки місцевих податків та зборів для окремих юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців і фізичних осіб або звільняти їх від сплати таких податків та зборів (підпункт 12.3.7. пункту 12.3. статті 12 ПКУ). Згідно із пп. 12.3.3 п. 12.3 ст. 12 р. I ПКУ копія прийнятого рішення про встановлення місцевих податків чи зборів надсилається у десятиденний строк з дня оприлюднення до органу державної податкової служби, в якому перебувають на обліку платники відповідних місцевих податків та зборів.

Розглянемо основні процедури податкового планування такого місцевого податку як збір за місця для паркування транспортних засобів. Основними нормативними документами, які регламентують порядок застосування збору за місця для паркування транспортних засобів та є нормативною базою податкового планування, є:

- Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 року №2755-VII (із змінами та доповненнями) [3];
- Наказ Міністерства доходів і зборів України від 30 грудня 2013 року №886 «Про затвердження форм податкових декларацій збору за місця для паркування транспортних засобів та туристичного збору» [2];
- Правила паркування транспортних засобів, затвержені постановою КМУ від 3 грудня 2009 року №1342 [6];
- Правила зберігання транспортних засобів на автостоянках, затвержені постановою КМУ від 22 січня 1996 року №115 [5];
- Порядок формування тарифів на послуги з утримання майданчиків для платного паркування транспортних засобів, затверджений постановою КМУ № 258 від 2 березня 2010 року;
- Закон України 21 березня 1991 року № 875-XII «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» (із змінами та доповненнями) [1];
- Рішення міських, селищних та сільських рад щодо встановлення на відповідній території місцевих податків і зборів;
- Закони України про державний бюджет України на відповідний рік (в частині встановлення розміру мінімальної заробітної плати на 1 січня кожного року).

Оцінюючи розвиток сучасної вітчизняної інфраструктури можна стверджувати, що основними характеристиками середовища паркування є такі: відсутність майданчиків та місць для паркування за межами вулиць; відсутність дорожньої ієрархії та спеціально призначених маршрутів транспорту; відсутність широких тротуарів для пішоходів, особливо у місцях проходження інтенсивних транспортних потоків; відсутність позначень границь землекористування; відсутність пріоритетності руху громадського транспорту; нечітке законодавство, що визначає порушення правил паркування; нечіткі політика та стратегія паркування; відсутність механізмів правозастосування, які б підтримували будь-яку стратегію; хаотичний, некоординований та неефективний збір плати за паркування; низька пріоритетність

управління паркуванням та примусових заходів до порушників.

Правила паркування транспортних засобів, введені в дію в 2009 році [6], зазнали критики як такі, що порушують громадські свободи, а основні суперечки розгорнулися навколо повноважень компетентних органів на здійснення евакуації та утримування автомобілів на штраф-майданчиках. Правила не містять жодних положень про стягнення штрафів, штрафні талони або несплату плати за паркування. Правила паркування надають право операторам у разі повної або часткової несплати збору за паркування та вартості послуг з утримання майданчиків для платного паркування перешкоджати виїзду транспортного засобу з майданчика шляхом застосування спеціальних пристроїв-шлагбаумів або технічних засобів для перешкоджання виїзду (блокувати колеса автомобілів), проте це стосується позавуличних гаражів та стоянок, обладнаних шлагбаумами/ автоматичними в'їзними та виїзними терміналами. В Правилах паркування транспортних засобів нічого не йдеться про перевищення часу паркування.

Головним чином, зазначені Правила паркування транспортних засобів стосуються користування надземними автостоянками, які знаходяться за межами вулиць, та описують процедури, що є більш придатними для позавуличного паркування. Ці процедури є складними або надто дорогими для вирішення проблем вуличного паркування. Будь-які вимоги щодо використання паркувальних майданчиків для будівництва або тимчасового зберігання регулюються неформальними домовленостями між власниками майна та ДАІ і не регулюються законодавством. Подібним чином, використання шлагбаумів на тротуарах та дорогах для пропуску клієнтів, як, наприклад, на прилеглих територіях до банків або ресторанів регулюється не Постановою, а неофіційними домовленостями, які не мають юридичної сили.

Порядок формування тарифів на послуги з утримання майданчиків для платного паркування транспортних засобів [4] надає формулу для оцінки витрат на організацію місця для паркування в розрахунку на одну годину, виходячи з місцевих умов та граничного розміру в 1 гривню, згідно з рекомендаціями, наданими в Правилах паркування транспортних засобів [6]. Операційний прибуток закладається на рівні 12%.

Відповідно до п. 266.1 ст. 266 р. XII ПКУ платниками збору за місця для паркування транспортних засобів є юридичні особи, їх філії (відділення, представництва), фізичні особи - підприємці, які згідно з рішенням сільської, селищної або міської ради організують та провадять діяльність із забезпечення паркування транспортних засобів на майданчиках для платного паркування та спеціально відведених автостоянках. Перелік спеціальних земельних ділянок, відведених для організації та провадження діяльності із забезпечення паркування транспортних засобів, в якому зазначаються їх місцезнаходження, загальна площа, технічне облаштування, кількість місць для паркування транспортних засобів, затверджується рішенням сільської, селищної або міської ради про встановлення збору. Таке рішення разом з переліком осіб, які уповноважені організувати та провадити діяльність із забезпечення паркування транспортних засобів, надається виконавчим органом сільської, селищної, міської ради органу державної податкової служби в порядку, встановленому р. I ПКУ. Зазначені положення сприяють вдосконаленню порядку адміністрування цього податку, забезпечують збільшення надходжень до місцевих бюджетів, що дозволяє органам місцевого самоврядування впорядковувати розміщення місць паркування.

Відповідно до пп. 266.2.1 п. 266.2 ст. 266 р. XII ПКУ об'єктом оподаткування збору за місця для паркування транспортних засобів є земельна ділянка, яка згідно з рішенням сільської, селищної або міської ради спеціально відведена для забезпечення паркування транспортних засобів на автомобільних дорогах загального користування,

тротуарах або інших місцях, а також комунальні гаражі, стоянки, паркінги (будівлі, споруди, їх частини), які побудовані за рахунок коштів місцевого бюджету, за винятком площі земельної ділянки, яка відведена для безоплатного паркування транспортних засобів, передбачених ст. 30 Закону України 21 березня 1991 року № 875-ХІІ «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» (із змінами та доповненнями). Згідно із ст. 30 Закону № 875-ХІІ органи місцевого самоврядування забезпечують виділення земельних ділянок інвалідам із захворюваннями опорно-рухового апарату під будівництво гаражів для автомобілів з ручним керуванням поблизу місця їх проживання.

Відповідно до пп. 266.2.2 п. 266.2 р. ХІІ ПКУ базою оподаткування збору за місця для паркування транспортних засобів є площа земельної ділянки, відведена для паркування, а також площа комунальних гаражів, стоянок, паркінгів (будівель, споруд, їх частин), які побудовані за рахунок коштів місцевого бюджету.

Відповідно до ст. 266 р. ХІІ ПКУ ставки збору встановлюються за кожний день провадження діяльності із забезпечення паркування транспортних засобів у гривнях за 1 квадратний метр площі земельної ділянки, відведеної для організації та провадження такої діяльності, у розмірі від 0,03 до 0,15 відсотка мінімальної заробітної плати, установленої законом на 1 січня податкового (звітного) року. При визначенні ставки збору сільські, селищні та міські ради враховують місцезнаходження спеціально відведених місць для паркування транспортних засобів, площу спеціально відведеного місця, кількість місць для паркування транспортних засобів, спосіб поставлення транспортних засобів на стоянку, режим роботи та їх заповнюваність. Ставка збору та порядок сплати збору до бюджету встановлюються відповідною сільською, селищною або міською радою. Відповідно до ст. 10 Закону України від 24 березня 1995 року № 108/95-ВР "Про оплату праці" розмір мінімальної заробітної плати встановлюється Верховною Радою України за поданням Кабінету Міністрів України не рідше одного разу на рік у законі про Державний бюджет України та переглядається залежно від зміни розміру прожиткового мінімуму для працездатних осіб.

Порядок обчислення та строки сплати збору за місця для паркування транспортних засобів визначені п. 266.5 ст. 266 р. ХІІ ПКУ. Базовий податковий (звітний) період дорівнює календарному кварталу, а сума збору за місця для паркування транспортних засобів, обчислена відповідно до податкової декларації за звітний (податковий) квартал, сплачується у строки, визначені для квартального звітного (податкового) періоду.

Враховуючи умови встановлення, нарахування та сплати збору за місця для паркування транспортних засобів основні етапи та процедури планування представлені в таблиці 1.

Податковий ризик можна трактувати як у вузькому, так і у широкому розумінні: у вузькому розумінні податковий ризик — це можливість донарахування податків та інших фінансових санкцій податковими органами; у широкому розумінні податковий ризик — це ймовірність фінансових (або інших) втрат, пов'язаних з процесом нарахування та сплати податків, причому і для платника податку, і для його отримувач — в даному випадку місцевих бюджетів. Існування місцевих податків і зборів відповідає, в першу чергу, інтересам територіальних громад, від імені яких діють органи місцевого самоврядування, оскільки такі платежі є виключно їх фінансовою базою. Виходячи з цього, метою введення місцевих податків і зборів є забезпечення місцевих органів влади коштами, необхідними для здійснення їх завдань і функцій, що перебувають у їх самостійному розпорядженні і концентруються у відповідних бюджетах.

Таблиця 1 – Основні етапи та процедури планування збору за місця для паркування транспортних засобів

<b>Основні етапи</b>	<b>Процедури планування</b>
Обґрунтування можливості включення суб'єкта підприємницької діяльності до складу платників збору	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначення наявності в рішенні сільської, селищної та міської ради переліку спеціальних земельних ділянок, відведених для організації та провадження діяльності із забезпечення паркування транспортних засобів, в якому зазначаються їх місцезнаходження, загальна площа, технічне облаштування, кількість місць для паркування транспортних засобів;</li> <li>- визначення можливості та процедур включення до переліку осіб, які уповноважені організувати та провадити діяльність із забезпечення паркування транспортних засобів;</li> <li>- визначення можливості реєстрації підрозділу без статусу юридичної особи, що провадить діяльність із забезпечення паркування транспортних засобів на земельній ділянці не за місцем реєстрації суб'єкта підприємницької діяльності, платником збору в органі державної податкової служби за місцезнаходженням земельної ділянки</li> </ul>
Оцінка об'єкта та бази оподаткування збором	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінка величини площі паркувальної зони, а також площі комунальних гаражів, стоянок, паркінгів (будівель, споруд, їх частин), які побудовані за рахунок коштів місцевого бюджету, закріпленої за відповідним суб'єктом підприємницької діяльності;</li> <li>- встановлення наявності в складі площі земельної ділянки, яка відведена для безоплатного паркування транспортних засобів, передбачених ст. 30 Закону України 21 березня 1991 року № 875-ХІІ "Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні" із змінами та доповненнями, і яка не повинна включатися до складу об'єкту та бази оподаткування збором</li> </ul>
Визначення ставки збору	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначення ставки збору, встановленої органами місцевого самоврядування;</li> <li>- визначення розміру мінімальної заробітної плати для розрахунку збору, який повинен бути установлений законом на 1 січня податкового (звітного) року</li> </ul>
Розрахунок суми збору	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розрахунок суми збору за податковий квартал;</li> <li>- оцінка можливості забезпечення своєчасності сплати збору</li> </ul>

Типовими ризиками, які можуть виникати при нарахуванні та сплаті збору за місця для паркування транспортних засобів, є: несплата збору за місця для паркування внаслідок неознайомлення з рішеннями місцевих органів самоврядування; відсутність правильного підрахунку кількості днів провадження діяльності з паркування в кожному місяці; відсутність реєстрації підрозділу без статусу юридичної особи, що провадить діяльність із забезпечення паркування транспортних засобів на земельній ділянці не за місцем реєстрації суб'єкта підприємницької діяльності, платником збору в органі державної податкової служби за місцезнаходженням земельної ділянки; використання неправильного розміру мінімальної заробітної плати для розрахунку суми збору; заниження величини площі паркувальної зони, в тому числі за рахунок

необґрунтованого її віднесення до категорії земельної ділянки, яка відведена для безоплатного паркування транспортних засобів, і не оподатковується збором. Від того, наскільки правильно прораховуються всі ризики і податкові наслідки господарських операцій, залежить успішність діяльності і підприємства, і відповідної місцевої громади.

## Список літератури

1. Закон України 21 березня 1991 року № 875-ХІІ «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» (зі змінами та доповненнями). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/875-12>
2. Наказ Міністерства доходів і зборів України від 30 грудня 2013 року №886 «Про затвердження форм податкових декларацій збору за місця для паркування транспортних засобів та туристичного збору» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0141-14/print1362385717028101>
3. Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 року №2755-VII (зі змінами та доповненнями). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
4. Порядок формування тарифів на послуги з утримання майданчиків для платного паркування транспортних засобів, затверджений постановою КМУ № 258 від 2 березня 2010 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/258-2010-п>
5. Правила зберігання транспортних засобів на автостоянках, затверджені постановою КМУ від 22 січня 1996 року №115. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/115-96-п>
6. Правила паркування транспортних засобів, затверджені постановою КМУ від 3 грудня 2009 року №1342. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1342-2009-п>

Одержано 26.05.14

## УДК 336.71

**О.А. Соменко**, ст. гр. **ФК-13МБ**, **В.В. Шалімов**, доц., канд. екон. наук  
*Кіровоградський національний технічний університет*

# Сучасні тенденції в сфері організації фінансування проектів вітчизняних підприємств із залученням іноземних кредитних ресурсів

Визначені переваги розширення фінансування проектів вітчизняних підприємств та кредитування їх зовнішньої торгівлі із залученням кредитних ресурсів міжнародних фінансових організацій та іноземних фінансово-кредитних установ. Досліджено досвід Публічного акціонерного товариства «Державний експортно-імпорتنний банк» в сфері організації міжнародного кредитування.  
**міжнародне кредитування, банківські станови, зовнішня торгівля, іноземні кредитні ресурси**

Участь у міжнародному розподілі праці та активізація зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання різних країн завжди сприяє вирішенню національних економічних проблем унаслідок використання переваг розміщення та розвитку продуктивних сил, підвищення конкурентоспроможності товарів і послуг підприємствами, які виходять із пропозицією на зовнішні ринки. Україна має великий природний, трудовий та науково-технічний потенціал, який приваблює до неї іноземних інвесторів та потенційних партнерів. Проте відсутність досвіду застосування



всіх сучасних засобів регулювання зовнішньоекономічних відносин ще не дозволяє Україні стати рівноправною учасницею світового співтовариства.

Проблеми залучення та ефективного використання міжнародних кредитних ресурсів розглядаються багатьма науковцями та економістами, особливу актуальність ці питання набувають саме зараз, в умовах входження України в світовий економічний простір. Важливим є використання досвіду вітчизняних банківських установ в сфері залучення іноземного фінансування та співпраці з міжнародними фінансовими організаціями.

В сучасних умовах кожне підприємство в Україні має право самостійно виходити на зовнішній ринок. Проте успішній інтеграції України в світовий економічний простір перешкоджають такі проблеми: відсутність системного підходу до міжнародної інтеграції та співпраці; недостатній рівень доступу українських товарів і послуг до зовнішніх ринків; низька диверсифікованість українського експорту (товарна й географічна); низька ефективність підготовки до інтеграції України в ЄС; недостатнє використання потенціалу торгово-економічного співробітництва з країнами СНД, іншими перспективними торговельними партнерами й регіональними інтеграційними об'єднаннями; низька ефективність залучення й використання зовнішньої допомоги.

Для вирішення цих проблем необхідні реформи у сфері міжнародної інтеграції та співпраці, цілями яких повинно бути: поліпшення умов торгівлі на зовнішніх ринках для вітчизняних виробників з метою збільшення обсягів експорту, підвищення його географічної й товарної диверсифікації, у тому числі за рахунок товарів з високою доданою вартістю; інтеграція України у внутрішній ринок ЄС шляхом створення зони вільної торгівлі з ЄС; скасування вилучень та обмежень з режиму вільної торгівлі з країнами СНД і поглиблення співпраці з перспективними торговельними партнерами й регіональними інтеграційними об'єднаннями.

З цих позицій важливим є розширення кредитування зовнішньої торгівлі як важливого елементу економічного розвитку країни. Кредит в зовнішній торгівлі класифікуються за такою ознакою як кредитори на фірмові кредити, банківські кредити, брокерські кредити, урядові кредити, кредити міжнародних організацій, змішані кредити. Кредитування експортно-імпортних операцій зумовлене особливостями виробництва, реалізації товарів та необхідністю одночасних великих капіталовкладень. Залежно від конкретних умов торговельної угоди використовують і різні методи кредитування експортно-імпортних операцій: короткострокове (овердрафт у національній валюті, овердрафт у іноземній валюті, документарний акредитив, аванс під інкасо, придбання векселів); середньострокове (кредит у національній валюті, кредит в іноземній валюті, форфейтинг, факторинг); довгострокове (випуск акцій, випуск облігацій, лізинг).

У практиці проведення міжнародних розрахунків ефективно використовується такий інструмент як банківська гарантія – зобов'язання банку сплатити відповідну грошову суму у разі невиконання або порушення контрагентами умов контракту. Міжнародна торговельна палата видала основні правила для гарантій, які мають назву „Уніфіковані правила за договірними гарантіями”. Банківські гарантії надаються у вигляді поручительства чи як зобов'язання здійснити платіж. Банківські гарантії класифікуються за певними ознаками: в залежності від можливостей зміни її умов або відкличання – на відкличні та безвідкличні; в залежності від наявності спеціальних умов її виконання – на умовні та безумовні; платіжні та договірні (контрактні) гарантії (останні в свою чергу поділяються на гарантії повернення авансу, гарантії незалежного виконання контракту, тендерні гарантії).

Фінансування за рахунок іноземних кредитних ресурсів може поєднуватися з іншими банківськими продуктами (торговельне фінансування, гарантії, акредитиви

тощо) для забезпечення комплексного фінансування проекту. Основними перевагами іноземних кредитних ліній є: нижча у порівнянні з іншими джерелами фінансування вартість ресурсів; довгостроковий термін залучення кредитних коштів; пільговий період дорівнює підготовчому періоду; можливість обирати або фіксовану або плаваючу відсоткову ставку; мінімізація ризиків при реалізації зовнішньоекономічних контрактів.

Розглянемо сучасні тенденції в сфері організації фінансування з використанням іноземних кредитних ресурсів на прикладі Публічного акціонерного товариства «Державний експортно-імпорتنний банк України» (далі - АТ «Укрексімбанк»). АТ «Укрексімбанк» пропонує українським підприємствам пакет кваліфікованих послуг, пов'язаних із залученням, наданням, управлінням та супроводженням середньо- та довгострокових іноземних кредитів для реалізації ефективних кредитних проектів, а також супутні послуги залежно від потреб клієнтів.

АТ «Укрексімбанк» з 1992 року успішно працює у сфері організації фінансування проектів українських підприємств із залученням кредитних ресурсів міжнародних фінансових організацій та іноземних фінансово-кредитних установ. Завдяки здобутому міжнародному авторитету, напрацьованим діловим контактам та кваліфікованому персоналу в цьому напрямі діяльності банк посідає лідируючі позиції.

Укрексімбанк має багаторічний досвід успішної співпраці з міжнародними фінансовими установами, зокрема з упровадження спільних зі Світовим банком Проекту розвитку експорту (1997-2004 рр.) та Другого проекту розвитку експорту (2006 р. - теперішній час), спільної з Європейським банком реконструкції та розвитку Програми енергоефективності в Україні, а також Програми модернізації промисловості з позитивним екологічним впливом з Північним інвестиційним банком.

Сьогодні через АТ «Укрексімбанк» українські підприємства мають можливість залучити кредити від провідних банків та фінансових установ Європейського союзу, Канади, Китаю, США, Японії та інших країн терміном до 5 років (в окремих випадках, в залежності від проекту, до 10 років) під конкурентні процентні ставки для фінансування перспективних проектів, що передбачають поставки капітальних товарів (техніка, обладнання, технології тощо) і супутніх послуг з цих країн.

Серед проектів, які започатковані АТ «Укрексімбанк» виділом два: Другий проект розвитку експорту (ПРЕ-2) та Проект з енергоефективності, узагальнююча інформація про які представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Інформація про Другий проект розвитку експорту (ПРЕ-2) та Проект з енергоефективності, учасником яких виступає АТ «Укрексімбанк»

Інформація	Другий проект розвитку експорту	Проект з енергоефективності
Дата затвердження позики МБРР	27.07.2006	17.05.2011
Дата підписання Угоди про позику	26.09.2006	10.06.2011
Дата закінчення строку Проекту	31.12.2014	31.03.2016
Загальна вартість Проекту	\$154,5 млн. + \$150,0 млн. (Додаткове фінансування для Другого проекту розвитку експорту)	\$200,0 млн.
Цілі Проекту	- надання середньо- та довготермінового оборотного капіталу та інвестиційного фінансування для приватних підприємств-експортерів з метою сприяння розвитку експортного сектора України - подальше збільшення	- сприяння відібраним приватним банкам у розширенні їх напрямків діяльності з енергоефективності в промисловому та муніципальному секторах; - надання фінансування для інвестицій, які підвищують

можливостей банківського сектора з надання фінансових ресурсів підприємницькому сектору через розвиток посередництва шляхом розширення спектра кредитних продуктів приватних фінансових установ в Україні

ефективність використання енергії на промислових підприємствах та підприємствах муніципального сектора.

Документи по  
Проекту

Угода про позику  
Гарантійна угода  
Документ з оцінки проекту

Публічне акціонерне товариство "Державний експортно-імпорتنний банк України" (Укрексімбанк) та Світовий банк спільно започаткували Другий проект розвитку експорту (ПРЕ-2). 26 вересня 2006 року сторонами були підписані Угода про позику та відповідна Гарантійна угода. Гарантійну угоду ратифіковано Верховною Радою України. Позика, обсяг якої складає 154,5 млн. дол. США строком на 20 років.

Цілями Проекту є надання середньотермінового та довготермінового оборотного капіталу та інвестиційного фінансування для приватних підприємств-експортерів з метою сприяння розвитку експортного сектора України та подальше збільшення можливостей банківського сектора з надання фінансових ресурсів підприємницькому сектору через розвиток посередництва шляхом розширення спектра кредитних продуктів приватних фінансових установ в Україні.

Реалізація ПРЕ-2 здійснюється за двома напрямками: безпосереднє кредитування АТ "Укрексімбанк" підприємств-експортерів та кредитування підприємств-експортерів через комерційні банки України. Проект передбачає надання Укрексімбанком оптових кредитних ліній прийнятним підприємствам-експортерам та комерційним банкам, які відповідають кваліфікаційним критеріям за Проектом (Банки-учасники), які, в свою чергу, надають середньострокові позики на фінансування оборотних коштів або довгострокові інвестиційні позики приватним експортерам (Підприємства-бенефіціари) для зміцнення їхнього експортного потенціалу.

Для участі у Проекті підприємство та банк повинні відповідати критеріям прийнятності за Проектом, пройти встановлену процедуру відбору та укласти Кредитну угоду (для підприємств-експортерів) або Субсидіарну кредитну угоду (для банків) з Укрексімбанком. Кошти кредитної лінії будуть надані підприємству або БУ для фінансування відповідних субпроектів. Банки-учасники мають взяти на себе всі відповідні ризики, що виникають у зв'язку з наданими субкредитами. Кошти за ПРЕ-2 можуть надаватися підприємствам/банкам-учасникам на термін до 5 років, включаючи пільговий період щодо виплати основного боргу, який може складати до 2 років.

Особливістю Другого проекту розвитку експорту (ПРЕ-2), в рамках якого Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР) надає Укрексімбанку позику, є спрямування її ресурсів експортерам через фінансування Укрексімбанком підприємств-експортерів та українських комерційних банків. Укрексімбанк як позичальник кредиту МБРР здійснює кредитування в рамках ПРЕ-2 низки підприємств та приватних банків, відібраних відповідно до критеріїв попереднього відбору та критеріїв остаточної прийнятності. Надання кредитів здійснюється згідно із кредитними угодами/субсидіарними кредитними угодами, що укладаються між Укрексімбанком та відібраними підприємствами/банками (банками-учасниками).

У разі фінансування комерційних банків, останні в свою чергу надають середньострокові позики на фінансування оборотних коштів або довгострокові інвестиційні позики приватним експортерам (підприємствам-бенефіціарам) для зміцнення їхнього експортного потенціалу. Підприємства-позичальники повинні

задовольняти критерії прийнятності, а при реалізації проектів, що фінансуються з коштів ПРЕ-2, повинні дотримуватись узгоджених умов субкредитування, регламентованих процедур закупівель, а також вимог Світового банку та законодавства України щодо охорони навколишнього середовища.

Другий проект розвитку експорту є наступником раніше реалізованого Першого проекту розвитку експорту, завдяки успішному здійсненню якого спільно зі Світовим банком у 1997-2004 рр. було забезпечено істотний приріст експорту учасників проекту. Світовим банком визнано перший Проект розвитку експорту одним з найбільш успішних в Україні.

Публічне акціонерне товариство «Державний експортно-імпорتنний банк України» (Укрексімбанк) та Світовий банк спільно започаткували Проект з енергоефективності. 10 червня 2011 р. сторонами були підписані Угода про позику та відповідна Гарантійна угода. Гарантійну угоду ратифіковано Верховною Радою України. Позика, обсяг якої складає 200,0 млн. дол. США строком до 30 років, є чинною, і кошти за Проектом є доступними для використання.

Реалізація Проекту здійснюватиметься за двома напрямками: безпосереднє кредитування підприємств АТ «Укрексімбанк» та кредитування підприємств через комерційні банки України.

Основні категорії прийнятних інвестицій: модернізація неефективного й застарілого обладнання та потужностей; впровадження обладнання та процесів з високою енергоефективністю на нових виробничих потужностях, на яких поточне споживання енергії суттєво перевищує обсяг, що відповідає існуючій передовій практиці; використання відпрацьованих газів, скидного тепла та надмірного тиску; удосконалення систем, яке передбачає вжиття комплексу заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності; зменшення втрат енергії на підприємствах муніципальної власності; підготовка досліджень з енергоефективності та технічна допомога; зменшення втрат енергії в будівлях; втілення будь-яких інших Субпроектів, які демонструють високу енергоефективність.

Відбір Банків-учасників Проекту здійснюватиметься АТ «Укрексімбанк» відповідно до визначених спільно зі Світовим банком критеріїв прийнятності. Кінцеві позичальники коштів МБРР мають відповідати наступним критеріям: коефіцієнт обслуговування боргу не менше 1,3; відповідність вимогам щодо охорони довкілля; наявність задовільної фінансової структури, організації, керівництва, персоналу, фінансових та інших ресурсів, потрібних для ефективного здійснення ним своєї діяльності, включаючи виконання Субпроекту з енергоефективності.

Інвестиційні проекти, що фінансуватимуться за рахунок коштів Позики МБРР, мають відповідати наступним критеріям: технічна здійсненність та економічна і фінансова життєздатність проекту; спрямованість на покращення енергоефективності кінцевих споживачів; реальна внутрішня ставка доходності не менше 10% (оцінка здійснюється виключно з урахуванням скорочення споживання енергоресурсів. У випадку переходу на інше паливо розраховується чистий обсяг зменшення споживання відповідних ресурсів); відповідність вимогам щодо охорони довкілля (національне законодавство та вимоги МБРР); неналежність до переліку Виключених видів діяльності. Під час реалізації інвестицій, що фінансуються з коштів Проекту, Підприємства–бенефіціари повинні дотримуватись узгоджених умов субкредитування, регламентованих процедур закупівель, а також вимог Світового банку та законодавства України щодо охорони навколишнього середовища, зокрема, в разі необхідності, забезпечувати здійснення оцінки впливу на довкілля, екологічної експертизи тощо.

Отже, міжнародні фінансові організації мають велике значення для покращення економічного становища України. Співпраця України з Міжнародним Валютним

Фондом та Міжнародним Банком Реконструкції та Розвитку сприяє поліпшенню макрофінансових показників стабілізації, формуванню конкурентного ринкового середовища, стабілізації національної грошової одиниці, активізації інвестиційного процесу, розвитку приватного підприємництва.

## Список літератури

1. Антоненко І. Співробітництво України з міжнародними фінансово-кредитними організаціями – шлях до стабільності та розвитку в період кризи [Електронний ресурс] // Національна бібліотека ім. В. Вернадського. – Режим доступу : [http://www.nbuv.gov.ua].
2. Бех М.С. Особливості міжнародного валютного кредитування: Міжнародний валютний фонд і Україна / М.С. Бех //Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України. Збірник наукових праць. – 2013. – Випуск 37. - С. 197-203.
3. Бровков С. М. Валютно-фінансові механізми в міжнародному бізнесі: світовий досвід і українська практика. / С.М. Бровков, Л.В. Руденко. — К.: Агентство «Україна», 2001. — 380 с.
4. Васенко В.К. Валютно-фінансовий механізм зовнішньоекономічної діяльності: Навчальний посібник. / В.К. Васенко. – Київ: „Центр навчальної літератури”, 2004. – 216 с.
5. Сайкевич М. І. Вплив міжнародного кредитування на перспективи розвитку економіки України / М. І. Сайкевич, Л. Є. Лебединець // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 6(96). – С. 43–48.

Одержано 26.04.14

УДК 657.471

**Н.Л. Яценко, ст. гр. ОА-13МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Сутність та способи здійснення шахрайства в сфері обліку та звітності, його вплив на результати аудиту

На основі аналізу положень міжнародних стандартів аудиту досліджено сутність шахрайства та його відмінності від помилки. Визначені типи шахрайства та можливі способи його здійснення. Проаналізовані вимоги щодо дій аудитора при виявленні викривлень фінансової звітності в результаті шахрайства.

**аудит, фінансова звітність, викривлення, шахрайство**

Аудиторська діяльність має важливе значення як для розвитку сучасної економіки в цілому, так і для конкретного економічного суб'єкта, оскільки дозволяє виявити помилки та викривлення в фінансовій звітності та обліку, оцінити ризики виникнення шахрайства та його реальний рівень. Питання методики та організації аудиту достатньо повно висвітлені в працях вітчизняних вчених - Білухи М.Т., Бутинця Ф.Ф., Головача В.В., Давидова Г.М., Дорош Н.І., Дрозд І.К., Петрик О.А., Рудницького В.С. та зарубіжних - Бурцева В.В., Подольського В.І., Скобари В.В., Соколова Я.В., Суйца В.П., Терехова О.О., Шеремета А.Д.. Поряд з цим актуальними залишаються питання вибору процедур аудиторами з метою виявлення шахрайства та впливу їх результатів на вибір виду аудиторського висновку.

В МСА 240 «Відповідальність аудитора, що стосується шахрайства, при аудиті фінансової звітності» зазначено, що викривлення у фінансових звітах можуть виникати внаслідок шахрайства або помилки. Помилка – це ненавмисне викривлення інформації у фінансових звітах, включаючи пропуск загальної суми, помилку під час збирання або

обробки інформації, яка є основою для фінансових звітів, неправильну облікову оцінку з недогляду або помилкове тлумачення фактів, помилку у використанні принципів бухгалтерського обліку стосовно вимірювання, визнання, класифікації, надання або розкриття інформації. Шахрайство - навмисна дія однієї або кількох осіб з управлінського персоналу, тих, кого наділено найвищими повноваженнями, працівників або третіх осіб, що пов'язана із застосуванням оман для отримання неправомірної або незаконної переваги. В міжнародних стандартах аудиту підкреслюється, що поняття шахрайства є широким юридичним поняттям, але аудитор стосуються випадки шахрайства, що спричиняють суттєві викривлення у фінансових звітах.

Шахрайство і помилка різняться навмисністю і ненавмисністю дій, що спричинили викривлення фінансової звітності. Шахрайство складається з мотиву для скоєння шахрайства і усвідомленого його здійснення, на відміну від помилки шахрайство є навмисною дією, що, як правило, супроводжується свідомим приховуванням фактів. При цьому слід відмітити важливий аспект: аудитор має змогу виявити потенційні можливості скоєння шахрайства, проте визначити намір його здійснення дуже важко, але це від нього і не вимагають.

Шуляк Ю.Л. зазначає, що від решти злочинів (у тому числі проти власності) шахрайство відрізняється рядом специфічних рис, зокрема: професіоналізмом (наприклад, шахрай повинен мати інтелектуальні здібності, психологічні знання, а подекуди - й вузькопрофільну спеціалізацію); кастовістю (наприклад, існує шахрайство найвищого рівня – «білокомірцеве»); різноманітністю та витонченістю форм і способів учинення шахрайських дій, їх структурованістю (складністю), якщо мова йде про махінації, що носять масовий (велика кількість потерпілих) характер чи передбачають заволодіння значними коштами, або виявляються у створенні фінансових пірамід, та водночас латентністю, оскільки дуже часто правоохоронні органи кваліфікують шахрайство як зовсім інший злочин чи як незлочинне діяння - порушення відповідних цивільно-правових угод [4, с. 230].

Аудитор розглядає випадки шахрайства, які належать до двох типів навмисних викривлень: викривлення, які є результатом неправдивої фінансової звітності, та викривлення, які є результатом незаконного привласнення активів.

Метою свідомого викривлення фінансової звітності (шахрайства) можуть бути: завищення або заниження результатів господарської діяльності за звітний період, завищення суми власного капіталу, приховування тих чи інших особливостей в структурі майна та його джерел, «ретушування» майнового положення підприємства, зокрема завищення обсягу ліквідних активів тощо.

До неправдивої фінансової звітності належать навмисні викривлення, пропуск загальних сум або розкриття інформації у фінансових звітах з метою введення в оману їх користувачів. Неправдиві фінансові звіти можуть охоплювати такі ознаки: введення в оману, тобто маніпулювання, фальсифікація, навмисні виправлення облікових записів або первинних документів, які є основою фінансових звітів, викривлення або навмисний пропуск у фінансовій звітності подій, господарських операцій чи іншої суттєвої інформації, навмисне неправильне застосування облікових принципів вимірювання, визнання, класифікації, надання або розкриття інформації.

Незаконне привласнення активів включає крадіжку активів підприємства. Є багато способів незаконного привласнення активів, зокрема, розтрата, крадіжки майна чи нематеріальних активів, сплата підприємством коштів за неотримані товари чи послуги. Воно часто супроводжується фальшивими чи оманливими обліковими записами або документами для приховування факту нестачі активів.

Неправдива фінансова звітність передбачає навмисне викривлення, включаючи пропуск сум або розкриття інформації у фінансовій звітності, з метою введення в оману

користувачів фінансової звітності. Це може бути пов'язано із спробами управлінського персоналу управляти доходами, щоб ввести користувачів фінансової звітності в оману, впливаючи на їх розуміння результатів діяльності та прибутковості суб'єкта господарювання. Таке управління доходами може починатися з незначних дій або неналежного коригування припущень чи змін у судженнях управлінського персоналу. Тиск і мотиви можуть призвести до того, що ці дії поширюються настільки, що призводять до неправдивої фінансової звітності. У деяких суб'єктів господарювання управлінський персонал може мати мотиви зменшувати доходи на суттєву суму, щоб мінімізувати податки, або завищувати прибутки, щоб забезпечити банківське фінансування.

У фаховій літературі типові викривлення інформації класифікуються під іншим кутом в залежності від показника, викривлення якого є головною метою: вуалювання – викривлення, які впливають на ясність інформації, але не зачіпають розміру фінансового результату або капіталу підприємства; фальсифікації – викривлення, які представляють собою порушення реальності даних звітності та, як правило, пов'язані з викривленням значення фінансового результату [3, с.60-61]. У вітчизняній літературі приклади порушень (зловживань), помилок висвітлюються достатньо повно, особливо в підручниках та монографіях, присвячених питанням контролю і ревізії, зокрема: [1, с. 412-425]

Неправдиву фінансову звітність можна скласти, застосовуючи такі методи: маніпулювання, фальсифікації (включаючи підроблені записи) або змінювання облікових записів чи підтвердної документації, на основі яких складається фінансова звітність; перекручення або навмисний пропуск подій, операцій або іншої значущої інформації у фінансовій звітності; навмисне неправильне застосування облікових принципів, які стосуються сум, класифікації, способу подання або розкриття інформації. Неправдива фінансова звітність часто пов'язана з уникненням заходів контролю управлінським персоналом, які в інших випадках можуть функціонувати ефективно. Шахрайство може вчиняти управлінський персонал через уникнення заходів контролю із застосуванням таких способів: внесення фіктивних журнальних записів, зокрема майже наприкінці звітного періоду, щоб маніпулювати результатами операційної діяльності або досягти інших цілей; неналежне коригування припущень або зміна суджень, що використовуються для оцінки залишків на рахунках; пропуск, передчасне або відстрочене визнання у фінансовій звітності подій або операцій, які відбулися протягом звітного періоду; приховування або відсутність розкриття фактів, які можуть впливати на суми, відображені у фінансовій звітності; здійснення складних операцій, які структуровані у такий спосіб, щоб перекручувати інформацію про фінансовий стан або фінансові результати діяльності суб'єкта господарювання; зміна записів і строків, пов'язаних зі значними або незвичайними операціями.

Незаконне привласнення активів включає крадіжку активів суб'єкта господарювання, яка часто вчиняється працівниками у порівняно невеликих або незначних сумах. Однак до цього також може бути причетний управлінський персонал, який, як правило, має більше можливостей для маскуванню або приховування фактів незаконного привласнення із застосуванням способів, які важко виявити. Незаконне привласнення активів може здійснюватися різними способами, включаючи:

- привласнення надходжень (наприклад, незаконне привласнення сум інкасації за дебіторською заборгованістю або переміщення надходжень за списаними рахунками на власні банківські рахунки);
- викрадення матеріальних активів або інтелектуальної власності (наприклад, викрадення запасів для власного використання або продажу, викрадення металобрухту для перепродажу, змова з конкурентом про розкриття інформації про технологічні дані в

обмін на плату);

- змушення суб'єкта господарювання сплачувати за неотримані товари та послуги (наприклад, платежі фіктивним постачальникам, хабарі, сплачені постачальниками торговим агентам суб'єкта господарювання в обмін на завищення цін, платежі фіктивним працівникам).

- використання активів суб'єкта господарювання для особистого користування (наприклад, використання активів суб'єкта господарювання як застави для забезпечення власної позики чи позики пов'язаній стороні).

Незаконне привласнення активів часто супроводжується підробленими чи неправдивими записами або документами, щоб приховати факт нестачі активів або їх використання як застави без належного дозволу.

Наслідки ідентифікованого шахрайства залежать від обставин. Якщо аудитор підтверджує, що фінансова звітність суттєво викривлена, або не в змозі дійти висновку, чи суттєво викривлена фінансова звітність внаслідок шахрайства, він повинен оцінити наслідки цього для аудиту. МСА 450 «Оцінка викривлень, ідентифікованих під час аудиту» та МСА 700 «Формулювання думки та надання звіту щодо фінансової звітності» встановлюють вимоги і надають рекомендації щодо оцінки й характеру викривлень та впливу на аудиторську думку в аудиторському звіті.

Якщо через викривлення внаслідок шахрайства або підозрюваного шахрайства аудитор виявляє виняткові обставини, які ставлять під сумнів його спроможність продовжувати виконання аудиту, він повинен визначити професійну та юридичну відповідальність, застосовну за цих обставин, включаючи, чи існує вимога, щоб аудитор надавав звіт особі або особам, які призначали його на аудит, або, в деяких випадках, регуляторним органам, та розглянути, чи є прийнятною відмова від завдання, якщо відмова можлива згідно із застосовними законодавчими або нормативними актами.

Аудитор несе професійну і юридичну відповідальність за таких обставин, і ця відповідальність може варіюватися в різних країнах. У деяких країнах аудитор, наприклад, має право або від нього вимагається зробити заяву чи подати звіт особі або особам, які призначали на аудит або, в деяких випадках, регуляторним органам. За наявності виняткового характеру обставин та необхідності розглядати юридичні вимоги аудитор може вважати за потрібне отримати юридичну консультацію під час прийняття рішення про відмову від завдання та визначення прийнятного плану дій, включаючи можливість надання звітів акціонерам, регуляторним чи іншим органам.

Професійний обов'язок аудитора дотримуватися конфіденційності інформації клієнта може перешкодити повідомленню інформації про шахрайство стороні поза межами суб'єкта господарювання. Проте юридична відповідальність аудитора варіюється в різних країнах та за певних обставин законодавчий акт, закон або суд загальної юрисдикції може мати переважну силу порівняно з обов'язком дотримуватися конфіденційності. В деяких країнах аудитор фінансової установи має встановлений законом обов'язок надавати звіт про випадок шахрайства органам нагляду, а в інших країнах — надавати звіт про викривлення органам влади, якщо управлінський персонал або ті, кого наділено найвищими повноваженнями, не вживають заходів щодо усунення недоліків.

Аудитор може вважати доречним отримати юридичну консультацію для того, щоб визначити прийнятний план дій за конкретних обставин, метою якого є визначення заходів, необхідних під час розгляду аспектів ідентифікованого шахрайства, що стосуються інтересів громадськості.

Погоджуємося із думкою Шуляка Ю.Л. [4, с. 234], який вважає, що в аспекті вдосконалення положень Кримінального кодексу України необхідно уточнити предмет шахрайства та способи вчинення цього злочину, розширити та конкретизувати



кваліфікаційні ознаки шахрайства, удосконалити санкції за шахрайство (зокрема, за кордоном, порівняно з Україною, вони набагато суворіші, ніж за крадіжку), у тому числі за рахунок встановлення нових їх видів і запровадження кримінально-правових заходів виправлення та безпеки. Ураховуючи важливість чіткого тлумачення в законодавстві змісту шахрайства вважаємо необхідно чітко регламентувати дії аудитора при виявленні викривлення фінансової звітності в результаті шахрайства.

## Список літератури

1. Контроль і ревізія: Підручник для студентів спеціальності «Облік і аудит» вищих навчальних закладів [Бутинець Ф.Ф., Виговська Н.Г., Малюга Н.М., Петренко Н.І.]; За редакцією проф. Ф.Ф. Бутинця. – 3-є вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП «Рута», 2002. – 544 с.
2. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг : видання 2010 року, частина 1 / Пер. з англ. : Ольховікова О.Л., Селезньов О.В., Зеніна О.О., Гик О.В., Біндер С.Г. – К. : Видавництво «Фенікс», 2011. – 846 с.
3. Федорова Г.В. Учет и анализ банкротств: учеб. пособие. / Г.В. Федорова. – М.: Омега-Л, 2006. – 248 с.
4. Шуляк Ю. Л. Поняття, ознаки та види шахрайства в кримінальному праві зарубіжних країн / Ю. Л. Шуляк // Держава та регіони. – Серія : Право. – 2010. – № 3. – С. 229–234.

Одержано 26.05.14

## УДК 338.46

**С.В. Діброва, магістр гр. ОА-13-МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Облік операцій з надання охоронних послуг

У статті визначені концептуальні основи обліку операцій з надання охоронних послуг. Акцентовано увагу на правовому регулюванні договірних відносин, пов'язаних із наданням такого роду послуг. Наведено особливості обліку спеціального одягу, призначеного для видачі охоронникам.

**охоронна діяльність, охорона майна, охорона громадян, ліцензування**

Актуальність обраної теми роботи обумовлена тим, що професія приватного охоронця в Україні належить до сфери послуг. Охоронна діяльність мусить провадитися відповідно до законодавства з метою забезпечення схоронності майна та особистої безпеки фізичних осіб від незаконних посягань на майно.

Метою роботи є визначення організаційно-правових аспектів обліку операцій з надання охоронних послуг.

Для досягнення цієї мети в дослідженні було поставлено такі завдання:

- з'ясувати правову природу, поняття й зміст послуги з охорони майна як об'єкта цивільного права;
- визначити правове регулювання договірних відносин, пов'язаних із наданням такого роду послуг;
- дослідити особливості обліку форменого одягу працівників охоронних підприємств.

Об'єктом дослідження є облік охоронної діяльності.

Нині ми спостерігаємо за тим, як стрімко розвивається сфера обслуговування. Обсяги пропозиції послуг постійно зростають, розширюється і спектр надаваних

послуг. У зв'язку з цим важливого значення набуває належний облік відповідних відносин.

Безпека часто асоціюється з юрбами збройних охоронців, що рояться навколо суб'єкта презентабельного вигляду. В деяких випадках це відповідає дійсності. Але як би не виглядала охорона (одна людина або десять), у бухгалтера в обліку відображення витрат на охорону від цього нічого принципово не зміниться. Останнім часом на території України стають все більше й більше популярними охоронні послуги як юридичних, так і фізичних осіб. При чому питома вага недержавних охоронних підприємств все збільшується [1].

В процесі здійснення охоронної діяльності підприємці мають керуватися цивільним законодавством. Договір є основною підставою виникнення зобов'язально-правових відносин (зобов'язань), який встановлює певні суб'єктивні права і суб'єктивні обов'язки для сторін, що його уклали. Договір можна визначити як угоду двох або декількох осіб, спрямовану на встановлення, зміну чи припинення цивільних правовідносин. Предметом договору завжди є певна дія, але ця дія може бути тільки правомірною. Якщо предметом договору буде неправомірна дія, тобто незаконна, то такий договір визнається недійсним.

Практична реалізація комплексу заходів, пов'язаних із переходом України до ринкової економіки, не могла не торкнутися сфери таких специфічних правовідносин суб'єктів цивільного права, як надання послуг з охорони майна, житла, земельних ділянок, особи, інформації і т. ін.

Усе гострішою стає проблема забезпечення недоторканності речових прав, насамперед, права приватної власності, права володіння. Цим зумовлена поява значної кількості різних охоронних підприємств, які надають послуги фактичного характеру, здійснюючи охорону об'єктів права власності (володіння) від протиправних посягань на підставі цивільно-правового договору.

Хоча охоронні послуги досить таки популярні, на сьогодні вони фактично здійснюються в "законодавчому вакуумі", оскільки єдиним документом, що висуває якісь вимоги до цієї діяльності, є Ліцензійні умови № 145 [4].

Відповідно до ст. 8 Закону № 1775 охоронна діяльність підлягає ліцензуванню. Відповідно до ст. 8 Закону № 1775 суб'єкт підприємницької діяльності (далі - підприємство) зобов'язаний здійснювати таку діяльність відповідно до ліцензійних умов [2].

Ліцензійними умовами № 145 дано визначення "охоронної діяльності", під якою мається на увазі діяльність з надання послуг, пов'язаних з охороною майна юридичних і фізичних осіб і забезпеченням особистої безпеки фізичних осіб на підставі цивільно-правових угод [4].

Постановою КМУ № 1698 органом ліцензування для зазначеного виду діяльності визначено МВС України [5].

До суб'єктів охоронної діяльності віднесені зареєстровані у встановленому чинним законодавством України порядку юридичні особи, незалежно від їхньої організаційно-правової форми та форми власності, які здійснюють господарську діяльність, крім органів державної влади і органів місцевого самоврядування, а також фізичні особи - підприємці, які одержали ліцензії на право здійснення господарської діяльності з надання послуг, пов'язаних з охороною державної та іншої власності, з надання послуг з охорони громадян [1].

Отже, підприємствам, в яких є своя охорона і які не надають охоронні послуги "на сторону", одержувати ліцензію не треба.

Крім цього, у пп. 1.3.1-1.3.2 Ліцензійних умов № 145 наведено визначення "охорони майна" та "охорони громадян" [4].

Охорона майна - це діяльність суб'єктів охоронної діяльності з організації та практичного здійснення на підставі цивільно-правових договорів заходів, спрямованих на забезпечення схоронності, цілісності визначених власником майна належних йому будівель, споруд, іншого рухомого та нерухомого майна з метою відвернення та/або недопущення безпосередніх посягань на майно, припинення не санкціонованого власником доступу до нього для збереження його фізичного стану і забезпечення здійснення власником цього майна всіх належних йому повноважень щодо нього.

Охорона громадян - це діяльність суб'єктів охоронної діяльності з організації та практичного здійснення заходів, спрямованих на забезпечення особистої безпеки індивідуально визначеної фізичної особи шляхом відвернення та/або недопущення негативного безпосереднього впливу факторів кримінального, побутового або екологічного характеру на стан її життєдіяльності.

Для одержання ліцензії відповідно до Переліку № 756 охоронне підприємство повинне надати до ліцензійного органу наступні документи [7]:

- заяву на одержання ліцензії;
- засвідчені нотаріально копії установчих документів (для юридичної особи);
- засвідчені відбитком печатки підприємства копії документів, які підтверджують рівень освіти, кваліфікації та стаж роботи співробітників, необхідні для здійснення відповідного виду господарської діяльності.

Охоронному підприємству необхідно дотримуватися досить жорстких вимог ліцензійних умов щодо підбору персоналу.

Відповідно до ст. 1 Закону № 98/96 (регулюючим питання патентування), [3] підприємству, що здійснює надання послуг з охорони, немає необхідності одержувати патент.

Але в той же час хотілося б відзначити, що охоронні підприємства додатково до охоронних послуг можуть надавати інші додаткові послуги, які відносяться до побутових і підлягають обов'язковому патентуванню.

Форменим одягом забезпечуються посадові особи органів державної влади та особи, які перебувають на державній службі. Спеціальний одяг, призначений для видачі охоронникам та сторожам, обліковується в бухгалтерському обліку залежно від установленого законодавчо строку носіння. А оскільки цей строк становить від 12 до 36 місяців, тобто перевищує один рік, таке обмундирування, якщо його вартість не перевищує вартісної межі, закріпленої в наказі про облікову політику (як правило, 2500 грн.), слід оприбутковувати як об'єкт МНМА з відображенням на субрахунку 112 [6].

Дорогий спецодяг (вартість якого перевищує встановлену вартісну межу) зараховують до складу основних засобів (субрахунок 109) або інших необоротних матеріальних активів (субрахунок 117).

Вартість спецодягу підлягає амортизації за правилами, установленими П(С)БО 7. Нарахування амортизації залежно від того, до якої категорії його віднесено (основні засоби чи інші необоротні матеріальні активи), відображається за допомогою записів: Дт 92 (91, 93, 94) — Кт 131, 132, а списання спецодягу з балансу — Дт 131, 132 — Кт 109, 117, 112.

Витрати на забезпечення працівників спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту належать до витрат подвійного призначення, тобто є витратами, що включаються до складу «податкових» витрат лише за певних умов.

Так, згідно з абзацом першим п.п. 140.1.1 ПКУ витрати платника податків на забезпечення найманих працівників спеціальним одягом, взуттям, спеціальним (форменим) одягом, мийними та знезаражувальними засобами, засобами індивідуального захисту, що необхідні для виконання професійних обов'язків, а також

продуктами спеціального харчування може бути враховано при визначенні об'єкта оподаткування, якщо їх включено до переліку, затвердженого КМУ.

Згідно з уточненнями ДПАУ, викладеними в листі від 29.07.2011 р. № 13818/6/15-1415, а також у консультації, розміщеній у розділі 110.07.09 ЄБПЗ, п. 5 Переліку № 994 передбачено забезпечення працівників спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту згідно з установленими нормами. Тому статус податкововитратних витрати на спецодяг отримують у разі, якщо вони включені до переліку спеціального одягу, затвердженого КМУ, та передбачені Типовими та галузевими нормами безплатної видачі працівникам спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту. Зауважимо, що роль переліку спеціального одягу, затвердженого КМУ, про який зазначає ДПАУ, на сьогодні виконує Перелік № 994. Для відображення витрат на спеціальний одяг для охоронників та сторожів у складі витрат платникам податків, мабуть, достатньо керуватися лише Переліком № 994, Положенням № 53 та Нормами № 62. Зазначені витрати, пов'язані з охороною офісу, включаються до адміністративних витрат (рядок 06.1 декларації з податку на прибуток), [6].

Отже, незважаючи на досить велике поширення відносин із надання послуг з охорони майна, загальною проблемою є те, що правове регулювання цих відносин не відповідає сучасним вимогам та основним засадам ринкової економіки.

## Список літератури

1. Ляпкало Л. Облік охоронної діяльності // Дебет-Кредит. – 2005. - № 13.
2. Закон України "Про ліцензування певних видів господарської діяльності" від 01.06.2000 р. № 1775-III.
3. Закон України "Про патентування деяких видів підприємницької діяльності" від 23.03.1996 р. № 98/96-ВР.
4. Ліцензійні умови здійснення господарської діяльності з надання послуг, пов'язаних з охороною державної та іншої власності, надання послуг з охорони громадян, затверджені наказом Держкомпідприємництва, МВС України від 14.12.2004 р. № 145/1501.
5. Постанова КМУ "Про затвердження переліку органів ліцензування" від 14.11.2000 р. № 1698.
6. Білова Н. Обліковуємо витрати на охорону офісу // Податки та бухгалтерський облік. – 2012. - № 20.
7. Перелік документів, які додаються до заяви про видачу ліцензії для окремого виду господарської діяльності, затверджений постановою КМУ від 04.07.2001 р. № 756. Одержано 27.05.14

## УДК 657

**С.В. Василенко, магістр гр. ОА-13-МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Організація обліку експортних операцій

У статті визначені концептуальні основи обліку експортних операцій суб'єктів господарювання та умов виконання зовнішньоекономічного договору в обліку. Акцентовано увагу на тому, що формування і здійснення комерційних зв'язків з іноземними партнерами, ефективне управління експортно-імпортними операціями неможливе без науково обґрунтованого підходу до розв'язання комплексу завдань їх інформаційного забезпечення, які вирішуються в системі обліку.

**експорт, облік експортних операцій, зовнішньоекономічна діяльність**

Обрана тема дослідження є, безумовно, актуальною, оскільки здійснення зовнішньоекономічних операцій вітчизняними підприємствами є однією з умов

підвищення їх ефективного функціонування, зростання прибутковості та конкурентоспроможності не лише на міжнародному рівні, а й на національному. Сьогоднішнє діюче законодавство складне та суперечливе, при цьому на кожного органа державного регулювання покладено ряд функцій які забезпечують регулювання зовнішньоекономічної діяльності в країні. Низка нормативних актів не виключає різні трактування науковців до понять експорту, імпорту, з методик і організації обліку експортних - імпортних операцій, оподаткуванню таких операцій, визначенню фінансового результату.

Мета статті - виявити особливості організації обліку експортних операцій.

Завдання статті: визначити завдання обліку експорту; розглянути основні нормативно-правові акти, які регулюють зовнішньоекономічну діяльність в Україні; окреслити шляхи вдосконалення обліку експортних операцій.

Об'єктом дослідження є облік експортних операцій.

Проблемами здійснення експортно-імпортних операцій в умовах ринку на теоретичному і методологічному рівні займаються такі вчені, як Бутинць Ф. Ф., Бабій Л.І., Гриліцька А.В, Зінь Е.А., Козик В. В., Коваленко Г.М., Місяць Н. О, Рибченко М.Ф., Савченко В. А., Федькевич Н. В., Циган Р.М., Шпакович М.О. та багато інших.

Відповідно до Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність» експорт – це продаж товарів українськими суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності іноземним суб'єктам господарської діяльності з вивезенням або без вивезення цих товарів через митний кордон України, включаючи реекспорт товарів [1].

Експорт — дуже перспективний канал збуту продукції для великих господарств, а також об'єднань фермерів (особливо, коли мова йде про визначену попередньо культуру та обумовлений час постачання). В умовах надвиробництва, що спостерігається по окремих видах продукції, істотно збільшуються ризики зниження цін до рівня собівартості. Зменшити ці ризики можна за допомогою експорту.

При здійсненні експорту в бухгалтерському обліку відображаються такі господарські факти, як: відвантаження товару зі складу, надходження грошей на поточний рахунок або оприбуткування товару (якщо експорт здійснюється на умовах бартеру), отримання доходу та віднесення витрат за операцією і визначення фінансового результату. При цьому вирішуються наступні завдання: визначення методу оцінки вибуття товарів; визначення моменту визнання доходів і витрат; оцінка витрат за експортними операціями; оцінка дебіторської та кредиторської заборгованості і контроль за повнотою і своєчасністю її погашення; контроль за станом розрахунків з іноземними партнерами (покупцями, комісіонерами, перевізниками тощо); визначення результатів експортних операцій; формування достовірної інформації про курсові різниці, контроль за правильністю і повнотою оподаткування; контроль за правильністю митного оформлення експорту [2].

Для забезпечення можливості прийняття ефективних управлінських рішень та порядку ведення підприємствами бухгалтерського обліку експортно-імпортних операцій необхідно суттєво враховувати залежність їх від багатьох факторів.

Розглядаючи законодавство України про зовнішньоекономічну діяльність, необхідно зауважити, що воно виступає комплексною підгалуззю господарського законодавства України. Господарський кодекс України (розділ VII), Податковий кодекс України, Митний кодекс України, Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16 квітня 1991 р. № 959-ХІІ та П(С)БО 21 «Вплив змін валютних курсів» є основними нормативно-правовими актами, які регулюють зовнішньоекономічну діяльність в Україні. Однак, суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності в Україні поряд із Господарським кодексом України та Законом України

«Про зовнішньоекономічну діяльність», повинні враховувати також положення цілого ряду інших нормативних актів [3].

Основною інформацією про експортну сферу суб'єктів підприємницької діяльності є дані бухгалтерського обліку. Інформаційне забезпечення набуває, як ніколи, великої важливості та значущості в прийнятті управлінських рішень. Однак незбалансованість між бухгалтерським обліком і податковим обліком експортних операцій є причиною виникнення проблем при отриманні ефективних результатів фінансово-господарської діяльності. Програмою реформування системи бухгалтерського обліку із застосуванням міжнародних стандартів визначені основні напрямки приведення національної системи бухгалтерського обліку, відповідно до умов ринкової економіки і міжнародних стандартів бухгалтерського обліку. Головними з них є: законодавче закріплення принципів ведення бухгалтерського обліку, формування нормативної бази – положень (стандартів), методичне забезпечення та міжнародне співробітництво. Здійснювати операції, пов'язані з зовнішньоекономічною діяльністю підприємства можуть, лише використовуючи міжнародні правила розрахунків, порядок укладання договорів, аналізуючи кон'юнктуру валютних ринків, а також володіючи нормативно-правовою базою з регулювання порядку проведення операцій в іноземній валюті на території України і за її межами [2].

Перед тим, як здійснити експортно-імпорتنі операції, підприємство складає договір (контракт). У договорі повинні бути вказані: предмет договору (основні засади здійснення операцій), якість та укомплектування, загальна сума договору – зазначається валюта, порядок розрахунку, розмір штрафу, умови поставки, форс-мажорні ситуації, арбітражні питання, строк дії договору, інші умови. Кожна сторона несе відповідальність за невиконання умов договору. Договір на імпорту та експорт особливих відмінностей не має – лише можуть відрізнятися структурою та деякими умовами [4].

Основою для бухгалтерських записів з оприбуткування товарів для експорту є товарно-розрахункові документи, які відображають їх рух до іноземного покупця і які фіксують рух товарів: акцептовані рахунки підприємств-постачальників з додатком специфікацій, коносаментів, авіа накладних, поштових квитанцій, які свідчать про відвантаження товарів в установлені адреси; приймальні акти, які підтверджують надходження товарів в порт чи на склади; комерційні та інші акти, які свідчать про нестачі, залишки та псування товарів; приймальні акти іноземних експедиторів та інші документи, які підтверджують рух експортних товарів за кордоном [5].

Основною інформацією про експортну сферу суб'єктів підприємницької діяльності є дані бухгалтерського обліку. Зазвичай розрахунки за здійснені експортні операції відбуваються в іноземній валюті. В такому разі порядок відображення валютних операцій у бухгалтерському обліку регулюється П(С)БО 21 [3].

Згідно з п. 5 П(С)БО 21 операції в іноземній валюті під час первісного визнання відображаються у валюті звітності шляхом перерахунку суми в іноземній валюті із застосуванням валютного курсу на дату здійснення операції (дата визнання активів, зобов'язань, власного капіталу, доходів і витрат). При цьому під валютним курсом мається на увазі курс гривні до грошової одиниці іншої країни, офіційно встановлений НБУ [6].

Відомо, що експортні операції здійснюються за однією з двох умов: відвантаження товару та отримання передоплати. В залежності від умови першої події ведеться бухгалтерський облік експортних операцій [3].

Таким чином, якщо першою подією є відвантаження товару, то доходи від реалізації товару перераховуються у гривні за курсом НБУ на момент відвантаження товарів. Якщо перша подія — отримання оплати за товар, то сума авансу (попередньої

оплати) в іноземній валюті, отримана від інших осіб у рахунок платежів для поставки готової продукції, інших активів, виконання робіт і послуг, при включенні до складу доходу звітного періоду перераховується у валюту звітності із застосуванням валютного курсу на дату отримання авансу. У разі отримання від покупця авансових платежів в іноземній валюті частинами дохід від реалізації активів (робіт, послуг) визнається за сумою авансових платежів із застосуванням валютних курсів виходячи з послідовності отримання авансових платежів.

При відвантаженні товару іноземному покупцю виникає заборгованість покупця перед підприємством. Оскільки така заборгованість має бути погашена грошовими коштами, вона є монетарною, і за нею розраховуються курсові різниці на дату балансу та на дату погашення [3].

Облік експортних операцій супроводжується відображенням податку на додану вартість. Згідно з пп. "а" пп.195.1.1 п.195.1 ст.195 Податкового кодексу України від 02.12.2010р. № 2755-VI операції з вивезення товарів за межі митної території України у митному режимі експорту оподатковуються за нульовою ставкою [7].

Удосконалення документального оформлення розрахунків з ПДВ ми вбачаємо в його спрощенні. Наприклад, відмова від виписування податкових накладних взагалі значно знизить трудомісткість облікових робіт, а реквізити платника цього податку можна заносити в первинні документи: рахунки-фактури, накладні, акти виконаних робіт, товарні чеки, платіжні документи тощо. Можливість такого підходу підтверджує той факт, що податкову накладну як документ не використовують ні в Російській Федерації, ні у Франції, ні в низці інших країн.

Отже, для вдосконалення податкових розрахунків з ПДВ, на наш погляд, потрібно вирішити такі основні завдання: налагодити документальне оформлення й аналітичний облік, а також запровадити накопичення даних, яке відповідало б потребам бухгалтерської й податкової звітності.

## Список літератури

1. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16.04.1991 р. №959-XII. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=959-12>.
2. Губарик О.М., Чепець О.Г. Розвиток експортних операцій та відображення їх в обліку // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства: Економічні науки. Вип.125. — Харків: ХНТУСГ. – 2012.
3. Гейер Е.С., Осока М.П. Експортні операції – особливості організації обліку в Україні. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=67103>.
4. Назаренко З.В. Організація обліку експортно-імпортних операцій на підприємстві. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/12\\_KPSN\\_2013/Economics/7\\_134865.doc.htm](http://www.rusnauka.com/12_KPSN_2013/Economics/7_134865.doc.htm).
5. Волкова І., Гірчук І. Облік експортних операцій в сучасних умовах господарювання // Економічний аналіз. – 2010 р. - № 6. – С. 197-199.
6. П(С)БО 21 «Вплив змін валютних курсів», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 10.08.2000 р. № 193. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0515-00>.
7. Податковий кодекс України від 02.12.2010р. № 2755-VI. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.

Одержано 27.05.14

## Сутність поняття «витрати на виробництво продукції»

Проаналізовано трактування категорій «витрати виробництва» та «собівартість». З урахуванням кризових умов функціонування підприємств, розроблення параметра адекватних характеристик категорії «витрати» є актуальним завданням економічних досліджень.

**витрати, собівартість, витрати виробництва**

Обрана тема дослідження є, безумовно, актуальною, оскільки важливою умовою прибутковості підприємства є ефективне управління витратами. Щоб проаналізувати ефективність управління потрібно мати інформацію про витрати, понесені на його здійснення, тобто знати, на які управлінські функції споживаються певні ресурси і заради яких цілей, щоб відшукати резерви або економії і зменшення цих витрат, або підвищення результатів від їх здійснення.

Мета статті полягає у визначенні сутності витрат на виробництво.

Завданням статті є дослідження поширених в сучасній літературі визначень витрат.

Об'єктом дослідження є категорія «витрати».

У теорії та практиці економічної діяльності трактування категорії «витрати» не є однозначним. Це, насамперед, зумовлено використанням різних підходів до вартісної оцінки використовуваних у процесі господарської діяльності економічних ресурсів. Витрати – категорія економічна. Проте їх виникнення і розвиток розглядають в історичному аспекті. Витрати виникли із появою товарного виробництва і товарного обігу. Тому розкриття сутності витрат у різні часи пов'язують із типом економіки, економічним устроєм, формою власності на засоби виробництва, функціями торгівлі як галузі економіки, а також становленням і розвитком економічної думки [1, с.50].

Одним із найважливіших питань системи управління є правильне розуміння сутності категорії „витрати виробництва” і „собівартість”. Вважають, що категорію „витрати виробництва” було вперше запроваджено у політичну економію К. Марксом [2]. Вітчизняна економічна теорія витрати виробництва розглядала у двох значеннях: по-перше, як суспільні витрати виробництва (вартість продукції), тобто сукупність матеріальних витрат уречевленої праці та витрат живої праці, що характеризує вартість виробництва товару для суспільства, по-друге, як індивідуальні витрати виробництва (собівартість продукції), тобто сукупність матеріальних витрат уречевленої праці та витрат частки живої (необхідної) праці, що формує вартість виробництва товару для підприємства.

А.П. Міхалкевич та І.М. Белий вважають, що, оскільки процес виробництва протікає безупинно, то він потребує безперервних витрат праці та засобів виробництва, вираженням яких є суспільні витрати виробництва, витрати підприємства та собівартість [3]. Під суспільними витратами виробництва вони мають на увазі по суті всі витрати живої та минулої праці, що уречевлена у засобах виробництва. В умовах товарного виробництва суспільні витрати виробництва виступають у вартісній формі та утворюють вартість виробничого продукту. Через економічну відокремленість підприємств здійснюється виокремлення витрат підприємства від витрат суспільства.



До складу витрат підприємства включають витрати на спожиті засоби виробництва (сировину, матеріали, корм, насіння, паливо, енергію, амортизаційні відрахування основних засобів) та на оплату праці робітників підприємства. Відокремлення витрат виробництва від загальної величини вартості товару пояснюється необхідністю відтворення у колишньому масштабі основних його елементів: робочої сили, засобів та предметів праці. А це потрібно для того, щоб підприємство могло забезпечити поновлення процесу виробництва, тобто забезпечити безперервний його процес.

А.Ф. Фабричнов [4] у своїй фундаментальній праці з економічної теорії „Витрати виробництва та собівартість у сільському господарстві” (методологічний аспект) доводить, що в економічному вченні К. Маркса поняття „витрати виробництва” використовується на різних ступенях абстракції у чотирьох різних взаємозалежних значеннях, кожне з яких послідовно впливає одне з одного, а саме:

- дійсні витрати виробництва як вся кількість затраченої праці (уречовленої й живої), що збігається з вартістю ( $c + v + P$ );
- капіталістичні витрати виробництва як витрати капіталу ( $c + v$ ) на противагу праці;
- витрати виробництва в значенні ціни виробництва, що дорівнює капіталістичним витратам виробництва плюс середній прибуток;
- витрати виробництва функціонуючого капіталіста ( $c + v + \text{частина } m$ ), що називаються собівартістю.

Виходячи з того, що витрати виробництва являють собою сукупність витрат живої й уречовленої праці на виробництво продукту, які виражаються у натуральній і грошовій формах, В.Б. Івашкевич [5] вважає, що „в узагальненому вигляді витрати виробництва є функцією виробництва і можуть бути подані:

- 1) як масштаб виміру сукупності спожитої кількості ресурсів;
- 2) як вартісне вираження матеріальних і трудових затрат”.

У першому випадку витрати живої й уречовленої праці на виробництво продукції (виконання робіт, надання послуг) вимірюються у фізичних одиницях витрат як величини спожитої кількості сировини, матеріалів, палива, електроенергії тощо. Такий розріз витрат необхідний для зіставлення натурально-речових балансів відтворення і вартісного виміру витрат. Для того щоб обчислити витрати сировини, матеріалів, палива у кількісному вимірі, необхідно знати потребу в них на кожній стадії виробництва не тільки за величиною чистих витрат, й з урахуванням відходів і втрат. Кількісним показником витрат праці виступають витрати робочого часу. Процес виробництва розкладається на окремі операції, що групуються залежно від кваліфікації робіт, які виконуються, і кількості робочих місць. Позитивна сторона обліку витрат матеріальних і трудових ресурсів у натуральному вимірі – конкретність, точність і технічна визначеність витрат. Проте через те, що вони не зіставні, їх не можливо узагальнювати й підсумовувати. На витрати виробництва як грошового вираження витрачених на виробництво ресурсів впливає не тільки кількісний, а й вартісний чинник. За його допомогою порівнюють різні види витрат, приводячи їх до єдиного виду, які подаються за порівнянною формою. У підсумку забезпечується можливість порівнювати різні за змістом і призначенням витрати. Так, В.Б. Івашкевич зазначає, що „витрати виробництва – це економічна категорія, що однаковою мірою відноситься до кількісного й вартісного виміру витрат засобів виробництва і робочої сили для виготовлення продукції” [5].

Дуже поширеним в сучасній літературі є визначення економічних витрат, які окремі дослідники вважають виплатами. Така характеристика є досить суттєвою, але не визначальною, бо виплати характерні і для значної частини інших економічних категорій. Але характеристика, яка розглядається, має поєднуватися із іншими

суттєвими характеристиками витрат, що визначають їх як економічну категорію в системі сучасної парадигми [6].

Науковцями зазначено, що у вітчизняній практиці ототожнювали поняття „затрати” і „витрати”. Не зважаючи на те, що ці поняття близькі між собою, проте мають суттєву відмінність. Науковці обґрунтовують це тим, що коли відбувається процес перетворення придбаних ресурсів у продукт діяльності до моменту його продажу (а отже одержання доходу), тобто коли відбуваються технологічні та організаційні операції, що пов’язані з технологією та організацією діяльності (самими ресурсами) аж до моменту продажу, то цей процес не може бути названий терміном „витрати”. Його історична назва „затрати”. Цей процес уже не характеризує витрачання грошей, а характеризує процес перетворення ресурсу [7, с. 6].

Отже, до витрат відносять затрати визначеного періоду часу, наприклад комерційні та управлінські витрати. Витрати періоду необхідно повністю відносити на реалізовану за цей період продукцію, вони не є запасомісткими затратами й очікувати від них будь-якої вигоди за межами даного періоду не треба.

Отже, якщо затрати на чинники виробництва у запасах у незавершеному виробництві відносять до активів підприємства, тоді як витрати періоду відображують при розрахунку прибутку від основної діяльності у Звіті про прибутки та збитки. Такий поділ витрат на запасомісткі та витрати періоду має важливе значення для оцінки результатів господарської діяльності підприємства, її прибутковості [8, с. 14].

Не вступаючи в полеміку з науковцями, Н.В. Прохар зауважує, що ця проблема лежить у філологічній площині, є дещо надуманою та роздутою. На думку авторів, термін «затрати» є русизмом, який не використовується жодним українсько-російським словником та офіційними нормативними документами. При цьому витратами є вартість використаних підприємством матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, а використання грошових коштів називається видатками [9].

У сучасній економічній теорії під витратами виробництва розуміють економічні витрати, які включають зовнішні та внутрішні платежі власниками ресурсів, щоб гарантувати стабільні поставки цих ресурсів для відповідного виробничого процесу. Тобто зміст, місце і роль витрат розглядають не просто в абстрактно-теоретичному, а в прикладному аспекті – як складовий елемент ціни [10, с. 430-431].

Кулішов В.В. характеризує витрати виробництва як витрати капіталу на виробництво товару, іншими словами, сукупність витрат матеріальних засобів (сировини, матеріалів, палива, електроенергії, устаткування) і необхідної праці.

Таким чином, незважаючи на велику кількість думок щодо визначення витрат виробництва і собівартості, ми вважаємо, що обґрунтованою є та, що собівартість як об’єктивна економічна категорія зумовлена товарним виробництвом, самостійністю підприємства, відображує виробничі відносини між суспільством в цілому, його господарюючими ланками – підприємствами, трудовими колективами цих підприємств.

## Список літератури

1. Байдик О. Нормативний метод обліку витрат на виробництво продукції / О. Байдик // Баланс.– 2001. – № 7. – С. 50-61.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, 2-е изд. – Т. 26, Ч.3.
3. Михалкевич А.П., Белый И.Н. Калькуляция себестоимости продукции в АПК. – Минск.; ООО «Мисанта», 1999. – 199 с.
4. Фабричнов А.М. Издержки производства и себестоимость в сельском хозяйстве. – М.: Экономика, 1979.
5. Ивашкевич В.Б. Проблемы учета и калькулирования себестоимости продукции. – М.: Финансы, 1974. – 159 с.
6. Череп А.В. Теоретичні засади формування витрат // Електронний ресурс. Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/13\\_NMN\\_2011/Economics/10\\_85437.doc.htm](http://www.rusnauka.com/13_NMN_2011/Economics/10_85437.doc.htm).

7. Сопко В.В. Фінансовий та внутрішньогосподарський облік затрат виробничої діяльності (на матеріалах переробної промисловості АПК України): Автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук, 2001. – 21 с.
8. Котляров С.А. Управление затратами. – СПб.: Питер, 2001. –160 с.
9. Прохар Н.В. Облік доходів, витрат і фінансових результатів: проблеми теорії та практики: [монографія] / Н.В. Прохар, Ю.О. Ночовна. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2011. – 257 с.
10. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. Пер. с англ. 11-го изд. - К.: ХаГар, 2000. – 785 с.

Одержано 27.05.14

**УДК 621.928.9**

**Д.С. Лігуновська, студ. гр. ЕО-13М\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Заходи спрямовані на зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище при виробництві будівельних матеріалів

Стаття присвячено вивченню впливу цегельної промисловості та можливостей запровадження очисних установ для зменшення навантаження на атмосферу. Аналіз викидів від сушильного барабану розглядається в якості основи для зменшення затрат підприємства на природоохоронні заходи.

**шкідливий вплив, навколишнє середовище, заходи, виробництво будівельних матеріалів, сушильний барабан, циклон**

**Постановка проблеми.** На стан навколишнього природного середовища міста негативно впливає високий ступінь техногенного навантаження. Одним

На стан атмосферного повітря найбільш суттєво впливають промислові викиди підприємств міста, що пов'язані з виробничою діяльністю. Наявне на підприємствах області технологічне обладнання та очисні споруди, призначені для зменшення концентрації забруднюючих речовин у викидах з метою досягнення нормативів гранично допустимих викидів, морально застарілі та фізично зношені. Діючі системи очистки практично не відновлюються в зв'язку з нестачею на підприємствах коштів на виконання таких робіт. Динаміка викидів в атмосферне повітря від суб'єктів підприємницької діяльності та від стаціонарних і пересувних джерел представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Динаміка викидів в атмосферне повітря

Показники	2010 рік	2011 рік	2012 рік
1	2	3	4
Загальна кількість суб'єктів підприємницької діяльності, що здійснюють викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, од.	241	229	199

\* Науковий керівник: Коломієць Л.В., к.с.-г.н., доц.

Загальна кількість суб'єктів підприємницької діяльності, поставлених на державний облік, од.	328	341	0
Загальна кількість суб'єктів підприємницької діяльності, що мають дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, од.	856	1303	1831
Потенційний обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел за суб'єктами підприємницької діяльності, поставленими на облік, тис. т	18,447	19,741	16,775
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел, тис. т у тому числі:	72,2	73,9	73,8
від стаціонарних джерел, тис. т	14,8	15,2	16,8
від пересувних джерел, тис. т	57,4	58,7	57,0
у тому числі від автомобільного транспорту, тис. т	49,3	49,5	48,2
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел у розрахунку на км <sup>2</sup> , т	2,9	3,0	3,0
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел у розрахунку на одну особу, кг	71,2	73,4	73,8
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на км <sup>2</sup> , т	0,6	0,6	0,7
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу, кг	14,6	15,1	16,8
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел у розрахунку на км <sup>2</sup> , т	2,3	2,4	2,0

Відчутної шкоди завдає повітряному басейну експлуатація автомобільного транспорту, шкідливі викиди від якого становлять близько 60% від усієї кількості викидів в атмосферу. Причинами такого становища є несправні автомобілі, низька якість палива, незадовільний технічний стан автомобільних доріг [1].

Промисловий комплекс за інтенсивністю впливу на довкілля посідає провідне місце. В промисловості міста головними причинами, що призвели до погіршення стану довкілля, є:

- застарілі технології виробництва та обладнання, висока енергомісткість та матеріаломісткість, що перевищують у два - три рази відповідні показники розвинутих країн;
- не рівномірність розміщення промислових об'єктів;
- несприятлива структура промислового виробництва з високою концентрацією екологічно небезпечних виробництв;
- відсутність належних природоохоронних систем (очисних споруд, оборотних систем водозабезпечення тощо), низький рівень експлуатації існуючих природоохоронних об'єктів [2].

**Характеристика підприємства.** ТОВ "Кіровоградський завод будівельних матеріалів № 1" розташований в східній частині м. Кіровограда. З північної, західної та східної сторін від об'єкту знаходиться промислова зона (НВФ «Кіт - Консалтінг», колишні заводи «Жовтень» та «Сегмент»).

З південної та південно-західної сторін від об'єкту знаходиться житлова забудова та об'єкти соціально-культурного призначення. Відстань від основного джерела викидів до найближчого житлового будинку - 117 м.

Метеорологічні характеристики ТОВ «Кіровоградський завод будівельних матеріалів №1» надані Кіровоградським обласним центром з гідрометеорології від 09.04.13 р. за номером №29-138/162 і представлені у таблиці 2.

Таблиця 2 – Метеорологічна характеристика ТОВ «Кіровоградський завод будівельних матеріалів №1»

Найменування характеристик		Величина
1		2
Коефіцієнт, що залежить від стратифікації атмосфери, А		200
Коефіцієнт рельєфу місцевості		1,25
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш теплого місяця року (липень), Т, град. С		+25,9
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця року (січень), Т, град. С		-8,9
Річна роза вітрів, %	Пн	14,8
	ПнС	9,1
	С	12,2
	ПдС	12,7
	Пд	15,1
	ПдЗ	7,0
	З	13,3
	ПнЗ	16,3

Величини фонових концентрацій установлені за даними спостережень по м. Кіровограду і занесені до таблиці 2.

Таблиця 2 – Величини фонових концентрацій

№	Назва речовини	Значення фонові концентрації, мг/м <sup>5</sup>
1	2	3
1	Діоксид азоту	0,051
2	Сірки діоксид	0,031
3	Вуглецю оксид	4,56

Підприємство випускає цеглу керамічну методом напівсухого пресування. Перевагою традиційного напівсухого способу виробництва є відсутність перекладки цегли-сирцю з сушильної на пічну вагонетку, можливість використовувати як звичайні глинисті породи, в тому числі з карбонатними включеннями, так і щільні важкорозмокаючі (глинисті сланці, відходи вуглевидобутку і вуглезбагачення), а недоліком - неможливість виробництва ефективних і високопустотних виробів, запиленість виробничих приміщень, низька продуктивність пресів напівсухого пресування.

Сировиною для виготовлення даної продукції є: суглинок, кам'яне вугілля, газ природний та пелети (для сушіння суглинка).

Суглинок доставляється автотранспортом (з Веселівського кар'єру) і вивантажується на склад.

Вугілля також доставляється на склад за допомогою автотранспорту.

Суглинок зі складу завантажується в сушильний барабан, де за допомогою гарячих продуктів згорання природного газу відбувається його сушіння.

Після сушіння суглинок подається у змішувач. Куди також подається вугілля. Потім сировина подається на формування. Після чого сира цегла подається на випалювання у тунельні печі. Випал цегли здійснюється шляхом горіння вугілля, яке засипається на цеглу зовні, а також вугілля, яке знаходиться в складі цегли.

Випалена цегла подається на склад і далі на реалізацію [3].

Забруднюючими речовинами даного процесу являються:

- пил неорганічний, що виділяється при розвантаженні суглинку на склад та при сушінні його в сушильному барабані; - пил вугільного концентрату, що виділяється при розвантаженні вугілля на склад;

- продукти згорання газу природного в сушильному барабані: азоту діоксид; вуглецю оксид; ртуть; а також "парникові гази": вуглекислий газ; метан; оксид діазоту;

- продукти згорання газу природного та пелетів в сушильному барабані: азоту діоксид; вуглецю оксид; сірки діоксид; НМЛОС; зола; пил неорганічний; ртуть; а також "парникові гази": вуглекислий газ; метан; оксид діазоту;

Пил неорганічний, що виділяється при сушінні суглинку у сушильному барабані вловлюється у пиловловлюючих апаратах (циклонах) аспіраційної установки АС-1.

Для підтримки технологічного процесу в робочому стані на об'єкті функціонує ремонтно-механічна служба (дільниця). На дільниці встановлені металообробні верстати та електрозварювальний апарат. При обробці металевих виробів на металообробних верстатах виділяються: пил металевий; пил абразивний.

При зварюванні деталей на електрозварювальному апараті з використанням електродів АНО-4 виділяється: заліза оксид; марганцю оксид.

Для опалення адміністративних приміщень в топковій адмінбудівлі встановлені опалювальні котли паливом яких є газ природний. При згоранні газу природного в топках котлів у атмосферу через димові патрубки викидаються такі забруднюючі речовини: азоту діоксид; вуглецю оксид; ртуть; а також "парникові гази": вуглекислий газ; метан; оксид діазоту.

Усього на об'єкті виявлено 17 джерел викидів забруднюючих речовин, з них 10 стаціонарних організованих, 6 неорганізованих та одне пересувне (дж. № 17).

Організованими джерелами є:

- вихлопи АС-1. Сушильний барабан (дж. №1-3);
- тунельна піч № 1. Труба №1 (дж. №4);
- тунельна піч №1. Труба №2 (дж. №5);
- тунельна піч №2. Труба №1 (дж. №6);
- тунельна піч №2. Труба №2 (дж. №7);
- труба димова від котла (дж. №8);
- димовий патрубок від котла опалювального №1 (дж. №9);
- димовий патрубок від котла опалювального №2 (дж. №10).

Неорганізованими джерелами є:

- металообробні верстати (дж. №11);
- заточуючий верстат (дж. №12);
- електрозварювальний апарат (дж. №13);
- склади вугілля (дж. №14; №15);
- склад суглинку (дж. №16).

Виробнича структура об'єкту представлена на схемі № 1.

Матеріальний баланс у розрізі процесів, що відбуваються, представлений у балансовій схемі матеріальних потоків (схема № 2).

Параметри джерел викидів забруднюючих речовин і потужності викидів, визначення забруднюючих речовин, їх кількісних та якісних характеристик на підставі виконаних вимірів та проведених розрахунків.

Виробнича структура об'єкту представлена на схемі № 1:

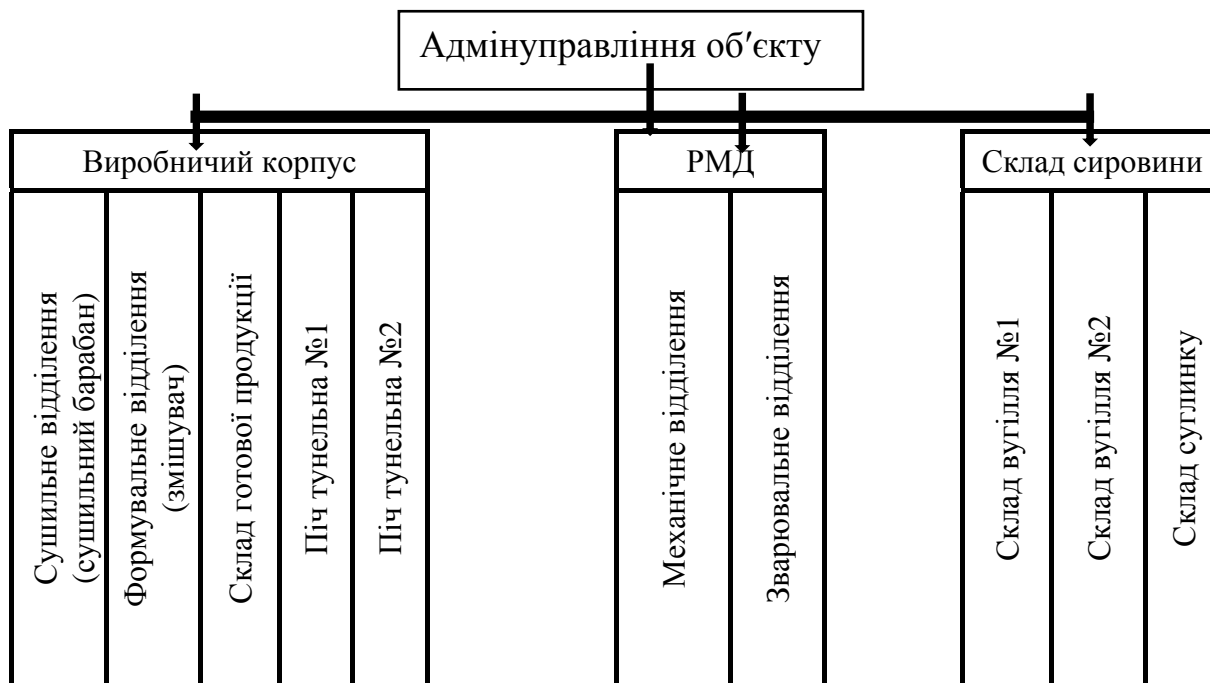


Схема 1- Виробнича структура об'єкта

Проаналізувавши параметри навколишнього середовища можна стверджувати, що місто Кіровоград знаходиться в сприятливих географічних умовах але, зважаючи на розгалужений промисловий комплекс, атмосферне повітря і ґрунти характеризуються деяким рівнем забрудненості, який визначається діяльністю промислових об'єктів. Одним з таких підприємств є досліджуванний завод будівельних матеріалів. Основним джерелом забруднення атмосферного повітря на заводі являється сушильний барабан, викиди від якого підвищують запиленість робочої зони.

**Очищення викидів.** Очищення пилогазових викидів є основним заходом щодо захисту й відновлення повітряного басейну. Існують різні методи очищення викидів від твердих, рідких і газоподібних домішок. На основі цих методів розроблена велика кількість пристроїв і апаратів, при комплексному використанні яких може бути досягнуто високоефективне очищення пилогазових викидів. Для очищення газів від твердих і рідких часток застосовують технології сухого інерційного очищення газів, мокрого очищення газів, фільтрації, електростатичного осадження.

До основних вимог до апаратів пило- і газоочистки, відносяться висока ефективність і експлуатаційна надійність. Варто враховувати, що чим вище необхідний ступінь очищення газів і чим частки, що вловлюють дрібніше, тим більшими виявляються питомі капітальні витрати на спорудження установок і витрати на їхню експлуатацію.

Всі існуючі способи пиловловлення на підприємствах з будівельної промисловості в данному випадку можна розділити на сухі і мокрі. А пиловловлюючі пристрої можна згрупувати за принципом дії використовуваного гравітаційно-

інерційного осадження, у тому числі циклонне; фільтрацію газу через пористі матеріали; електричне осадження пилу; гідравлічне уловлювання пилу [4].

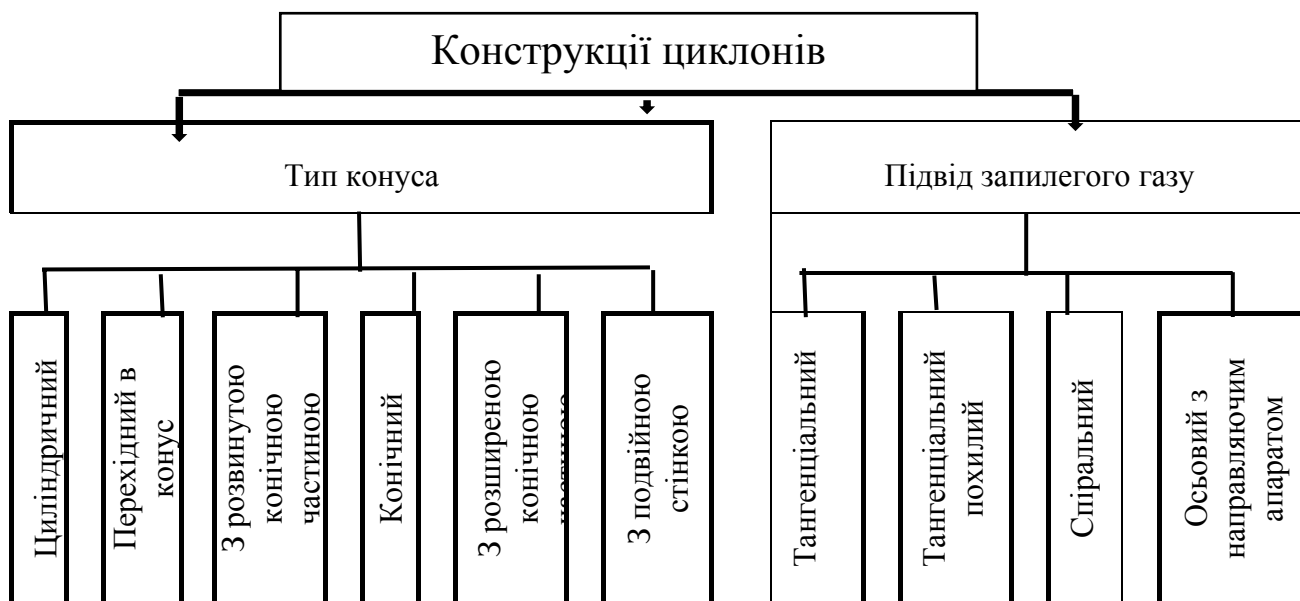
Серед засобів сухого інерційного очищення газових викидів від пилу найбільш поширені циклони, які застосовуються для виділення з газового потоку частинок порівняно великого розміру. Залежно від якостей пилу і його дисперсного складу та вимог до очищення газу циклони застосовуються як апарати першого ступеня очищення або в сполученні з іншими пиловловлювачами. Вони ефективно вловлюють з газу частинки пилу діаметром 5 мкм і більші. Допустима початкова концентрація пилу в пилогазовому потоці, що очищується в циклонах, залежить від якостей забруднених газів, конструкції й розмірів циклона. В середньому вона не повинна перевищувати  $400 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^3$ .

Перевагою циклонів є:

7. відсутність рухомих частин в апараті;
8. надійне функціонування при температурах газів майже до  $500^\circ\text{C}$ ;
9. можливість вловлювання абразивних матеріалів при захисті спеціальним покриттям внутрішньої поверхні;
10. простота виготовлення конструкції;
11. незалежність роботи апарата від тиску газу;
12. незалежність фракційної ефективності очищення від зростання запиленості газів;
13. висока продуктивність при порівняно низькій вартості.

Недоліком є те що значний гідравлічний опір  $1250 \dots 1500 \text{ Па}$  вискоефективних циклонів призводить до поганого вловлення частинок розміром менше 5 мкм.

Класифікація циклонів за конструктивними ознаками наведена на схемі 2.



Для сухого очищення газів найбільш уживані циклони різних типів, у яких під дією відцентрової сили частки переміщуються до стінок корпусу циклона і по них попадають у бункер. Недоліком цього способу є низька ефективність уловлювання часток розміром менше 5...10 мкм. Коефіцієнт уловлювання часток розміром 15...20 мкм складає 98...99 % і вище, причому практично незалежно від конструкції, для часток 10 мкм - від 80 до 98 %, у залежності від моделі апарата, для часток 5 мкм - від 50 до 90 % [5].



Оцінка ефективності систем пилогазоочистки проводиться з використанням наступних показників:

Ступінь або ефективність очищення газів – це відношення кількості вловленого забруднюючої речовини до кількості, що надходить в апарат, визначається по формулі:

$$\eta = \frac{C_{вх} - C_{вих}}{C_{вх}}$$

де  $\eta$  – ефективність очистки;

$C_{вх}$  і  $C_{вих}$  – масові концентрації домішок в повітрі до і після пиловловлення.

Якщо очистка ведеться системою кількох послідовно включених апаратів з ефективністю  $\eta_1, \eta_2, \eta_3 \dots$  відповідно то загальна ефективність очистки  $\eta$  визначається співвідношенням:

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1)(1 - \eta_2)(1 - \eta_3) \dots$$

Продуктивність циклона збільшується з ростом його діаметра. По конструкції розрізняються циліндричні і конічні (СДКЦН і СК-ЦН) циклони. Циліндричні циклони, ефективність яких падає зі зростанням кута входу в циклон, мають високу продуктивність, але трохи зниженим ККД при уловлюванні дрібних часток; конічні краще уловлюють дрібні частки [6].

На досліджуваному підприємстві «Кіровоградський завод будівельних матеріалів №1» засобом пилоочищення встановлено та запроваджено сухий спосіб, а саме метод гравітаційно-інерційного осадження, викорисовуючи циклонне обладнання – циклон ЦН-15.

Тип циклонів ЦН-15 є найуніверсальнішим очисним устаткуванням, що використовується в промисловості. Безпосереднє призначення даних циклонів - це суха очистка газів, які виділяються в процесі технологічної обробки (спалювання палива, агломерація, сушіння, випалювання і т. д.). Ці циклони також використовуються в якості аспіраційних агрегатів в різних промислових галузях. Таке широке застосування зумовлено наступними факторами:

- добре справляється з очищенням повітря 85-91%;
- можливість використання в будь-якій області;
- проста конструкція.

Очищення в циклоні відбувається шляхом руху повітря по спіралі вниз циклона. При цьому починає діяти відцентрова сила, що примушує частинки з повітря зміщуватися до стінок циклона. Кут нахилу входу повітря становить 15 град., що забезпечує рух по спіралі. За рахунок відцентрової сили тверді частинки після першого звернення починають зіштовхуватися зі стінками циклону і опускатися вниз від входу в бункер (швидкість руху суміші в циклоні становить 4-7 м/с, а число обертів - 4-6);

- Очищене повітря циклона виходить через верхній отвір;
- Часточки пилу залишаються в бункері.

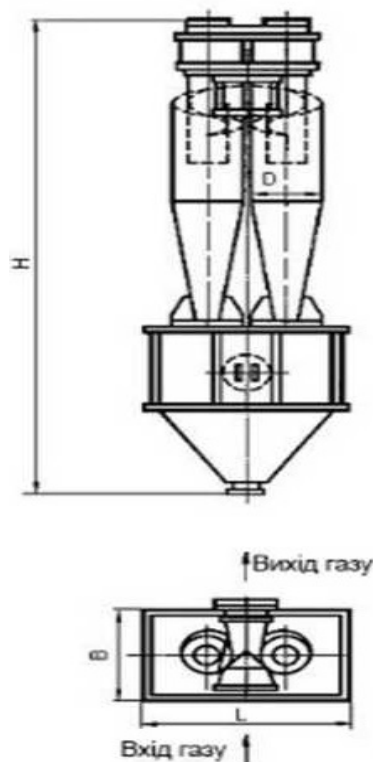
Ці циклони можуть виготовлятися, як в одиночному виконанні, так і в груповому. Основним чинником, що визначає потребу в групових циклонах, є умови, в яких планується їх використовувати. В одній парній групі може бути від двох до восьми циклонів.

На підприємстві циклони встановлені в груповому виконанні – попарно, на виході з джерела газоповіряного потоку. На рисунку 4.2. зображено групове виконання циклону.

Камери очищеного повітря в групових циклонах можуть бути виконані або у вигляді збірки, або у вигляді равлика. Циклони одиночні виконуються тільки з равликом. Циклони ЦН-15 виготовляються на основі спеціальної вуглецевої сталі і придатні до експлуатаційних умов до  $-40^{\circ}\text{C}$ . Якщо температура робочого середовища є нижчою  $40^{\circ}\text{C}$ , для його виготовлення застосовують низьколеговану сталь. Розміри бункера повинні відповідати інтервалам між бажаними періодами очищення.

Рисунок 2 – Циклон ЦН-15×2УП

Для забезпечення оптимального вибору технології й конструкції апарата



очищення викидів проводиться техніко-економічна оцінка.

При проектуванні циклону вибирають його геометрію, потім визначають розмір, фракційну ефективність, перепад тиску і потрібну для кожного циклону потужність. Ці розрахунки ґрунтуються на заданій швидкості потоку газу, складі, температурі, тиску, концентрації пилу, а також на даних про дисперсний склад пилу. Ці дані необхідні, щоб сформулювати вимоги до пристрою для вторинного уловлювання пилу, якщо таке передбачається використовувати. Циклони зазвичай вибирають з числа серійних, виходячи з продуктивності по газовому потоку.

**Результат.** Порівнявши основні показники за якими обирається циклон було вирішено, що найоптимальнішим варіантом являється модель СК-ЦН-34М, оскільки ступінь очищення пилу складає 97%, що є основною метою модернізації існуючого обладнання, а також продуктивність роботи складає  $7600 \text{ м}^3/\text{год}$ , що максимально наближена до експлуатаційних даних сушильного барабану порівняно з іншими порівнюваними моделями. За рахунок більшої ефективності і збільшеного діаметру обраного циклона необхідність парної установки зникає.

Циклони СК-ЦН-34М належать до типу конічних циклонів, призначених для очищення сажеповітряних і сажегазових сумішей від частинок твердої фракції. Ці циклони мають подовжену конічну частину та малий діаметр вхідного патрубку. Цифра

"34" означає відношення діаметрів вихлопної труби до циліндричної частини корпусу 0,34. Спіральні конічні циклони порівняно з циклонами типу ЦН при однаковій продуктивності мають дещо більші розміри та підвищений гідравлічний опір, але характеризуються більшою ефективністю очищення.

Використовують для очищення повітря від домішок у вигляді дрібного пилу, сажі та інших твердих частинок. Дані циклони виготовляються в різних варіантах розмірів і збірки, за рахунок чого є дуже зручними у застосуванні на промислових та котельних об'єктах різного характеру. Циклон СК-ЦН-34М ефективний у роботі з пилом дрібної фракції, в тому числі з пилом летючим, який утворюється в димі.

Переваги:

- циклон СК-ЦН-34М мають найбільш високий ступінь очищення (серед інших моделей конічних циклонів) від сажі та інших видів твердих частинок, відсоток очищення повітря 97%;
- можливість універсального використання;
- доступна ціна;
- простота в експлуатації.

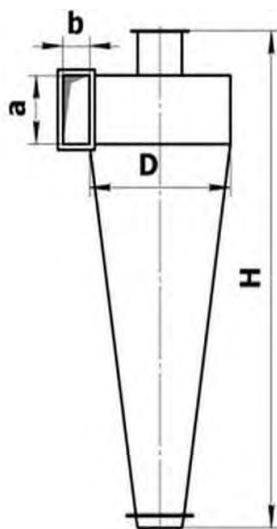


Рисунок 3 – Циклон СК-ЦН-34М:

$a \times b$  - висота і ширина вхідного патрубку,  $D$  – внутрішній діаметр циліндричної частини,  $H$  – висота циклону.

Очищення в циклоні відбувається за рахунок відцентрової сили. Вона з'являється за рахунок закручування повітря по спіралі. Після закручування потоку починає діяти відцентрова сила, яка направляє тверді частинки від центру до стінок циклона, там вони обсапаються вниз.

Конструктивно СК-ЦН-34М виконуються як для «лівого», так і для «правого» обертання газових потоків. Якщо дивитися з боку вихлопної труби, виконання газових потоків в пиловловлювачі за годинниковою стрілкою прийнято вважати «правим», а «лівим», відповідно, обертання проти годинникової стрілки. Конічні агрегати, маючи рівну продуктивність з циліндричними пиловловлювачами, але відрізняючись від останніх істотними габаритними розмірами, зазвичай не використовуються в груповому виконанні. Конічні агрегати для очищення пилу відрізняються спіральним вхідним патрубком і подовженою конічною частиною корпусу [7].

Пилонакопичувальний бункер циклона розміщується знизу агрегата і забезпечує скупчення пилових мас. Для якісної роботи очисного обладнання їх необхідно вичищати час від часу, ця періодичність залежить від моделі і розмірів бункера

відповідно: чим більший накопичувач, тим рідше здійснюється очищення та навпаки. Переповнення агрегату пилом значно знижує загальну ефективність роботи, його експлуатаційний термін і навіть може вивести пиловловлювач з ладу. Розміри і форма бункера розраховуються виходячи з передбачуваного періоду очищення.

**Висновки.** Стан оточуючого середовища - одна з найважливіших характеристик якості життя, науково-технічного та економічного розвитку держави, яку необхідно враховувати при визначенні доцільності впровадження установок для очистки повітря від пилу.

В результаті проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин було визначено кількість викидів при: розвантаженні суглинку на складі та при сушінні його в барабані; розвантаженні вугілля на складі; згоранні газу природного в сушильному барабані. Запропонований метод очищення пилогазових потоків забезпечує зменшення викидів в атмосферу за рахунок високої ефективності уловлення часток пилу від 2 до 50 мкм. Максимальна ефективність очищення повітря складає 97%.

Навіть слабкий, але постійний вплив пилових викидів на структурні та функціональні ланки екосистеми викликає порушення і зниження загальної стійкості до інших зовнішніх пошкоджуючих впливів. Тому лише комплексне вирішення еколого-гігієнічних проблем дасть змогу оптимізувати та цілеспрямовано керувати процесом оздоровлення населення.

## Список літератури

1. Екологічний паспорт Кіровоградської області 2013 рік.
2. Енциклопедія Сучасної України : [Ред. І. М. Дзюба]. – К. 2001 – Т. 3 Біо - Бя. – 2004. – 696 с.
3. Кашкаєв І.С., Шейнман Е.Ш. Виробництво глиняної цегли. М.: Вища школа. 1978.
4. Степановских, А.С. Охрана навколишнього середовища: / А.С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 559 с.
5. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навчальний посібник для студ. вуз. -К.: Знання, 2004. -309 с.
6. Кондратенко В.А., Пешков В.М., Проблеми цегельного виробництва і способи їх вирішення // Буд. матеріали. 2002. № 3. С. 43
7. Ужов В.Н. и др. Очистка промышленных газов от пыли. М.: Мысль, 1991 г., 292 с.

Одержано 27.05.14

А.В. Олексенко, студ. гр. ЕО-13м, Т.О. Семитківська, доц.  
Кіровоградський національний технічний університет

## Аналіз контролю очищення стічних вод, на прикладі РПК «Кам'янський водоканал»

Малі міста є головними забруднювачами водних джерел, тому проведення контролю очищення стічних вод є основою зменшення скиду недостатньо очищених стічних вод у ріки.  
**контроль , очищення, стічні води**

**Стан проблеми.** Одними з основних забруднювачів водних басейнів на Україні є, як би не здавалося це дивним, невеликі міста. Найчастіше вони розташовані біля невеликих річок та водоймищ, ставків.

В теперішній час, у більшості випадків, навантаження на існуючі споруди біологічної очистки від міст та селищ значно збільшилося за концентраціями забруднюючих речовин у стічних водах.

В містах, або взагалі в населених пунктах, виникають забруднення різного характеру, які пов'язані з повсякденною діяльністю людини [1].

Запроектована система каналізації м. Кам'янка призначена для захисту водного басейну та ґрунту від забруднення стічними скидами. Очисні споруди введені в експлуатацію близько 40 років тому. Протягом довгих років у річку міста скидаються недостатньо очищені стічні води.

**Актуальність.** Збільшення об'ємів скидання неочищених стоків у водні об'єкти є причиною забруднення водних ресурсів, зокрема річки Тясмин. Проведення аналізу контролю очищення стічних вод дає можливість зрозуміти стан та причини забруднення води.

**Мета.** Проаналізувати якість очищення стічних вод по вмісту азоту амонійного, хлоридів, фосфатів, сульфатів та нітратів до встановлених норм ГДК (на прикладі м. Кам'янка, Черкаської області).

**Постановка завдання.** Комунальне господарство є найбільшим забруднювачем стічних вод м. Кам'янка (67% від загального обсягу забруднених стічних вод).

Згідно з статистичними даними за 2003-2013 роки, кількість стічних вод, яка поступала на очисні споруди була у період з 2003 по 2008 [3]. За останні 10 років кількість стічних вод значно змінилася (табл. 1., рис. 1.).

Причиною зміни кількості стічних вод за останнє десятиліття стало закриття спиртового та цукрового заводу, але якість очищення суттєво не підвищилась. Від зменшення джерел забруднення води у р. Тясмин все одно скидаються недостатньо очищені води.

Найменшу кількість недостатньо очищеної стічної води було скинуто в 2011 році, але за останні два роки спостерігається тенденція до збільшення скидання неочищеної води, при тому що кількість стоків які поступають на очисні з кожним роком зменшується. Саме підвищення кількості недостатньо очищених стічних вод у водоймі дає поштовх до проведення аналізу контролю очищення стічних вод міста Кам'янки у різні періоди року для визначення причин забруднення.

Таблиця 1 – Зміна об'ємів стічних вод по рокам

Рік	Прийнято стоків на очисні споруди, тис.м <sup>3</sup>	Недостатньо очищених стоків скинуто з очисних споруд, тис.м <sup>3</sup>
2003	226,6	226,6
2004	200	200
2005	177,3	177,3
2006	184,3	184,3
2007	170,5	170,5
2008	176,3	176,3
2009	165,2	110,0
2010	163,0	93,0
2011	139,4	69,5
2012	144,2	79,4
2013	129,4	92,8

За результатами статистичних даних побудовано гістограму, яка відображає коливання кількості стічних вод (рис. 1.)

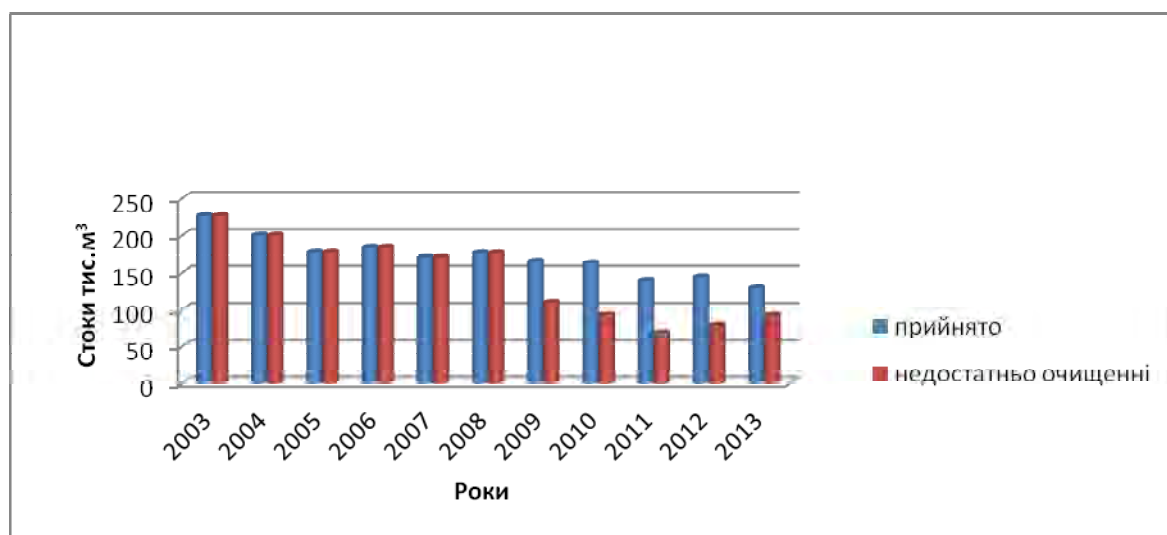


Рисунок 1 – Зміна об'ємів стічних вод по рокам

Але навіть із усуненням основних забруднювачів вод, якість очищення не стала кращою, причиною цього є сучасна хімічна продукція, яка застосовується в побуті і потрапляє в стічні води, а це пральні порошки, миючі дезінфікуючі засоби. Очисні споруди м. Кам'янка не завжди достатньо очищають міські каналізаційні стоки. Для того щоб уникнути скидання недостатньо очищених вод у річку, потрібно проводити хімічний аналіз стічної води.

Для визначення кількості забруднюючих речовин було проаналізовано змінення кількості прийнятих стоків на очисні споруди протягом 2012-2013 року.

В основу даної роботи покладені результати хімічного аналізу води в р. Тясмин, які отримані за період 2012-2013 рр.. Для спостережень були взяті проби води в різні періоди року [3].

Оскільки не існує єдиного показника, який давав би повну характеристику якості води, оцінювання очищення води проводиться на основі системи показників.

Для оцінки якості очищення стічних вод РКП «Кам'янський водоканал» було проведено лабораторне дослідження, з визначенням кількості шкідливих речовин що містяться у скинутій воді р. Тясмин. Були визначені такі хімічні речовини: азот амонійний, хлориди, фосфати, сульфати та нітрати. Дані дослідження були проведені на основі того щоб визначити ефективність очищення стічних вод і при виявленні причин запропонувати шляхи вдосконалення, адже від складу води яка скидається у річку залежить її стан, а отже екологічна безпека.

Проведені спостереження за роботою міських очисних споруд свідчать про нестабільність надходження кількості стічної води на очищення. Отримані результати при аналізі річних коливань вказують, що влітку на очисних спорудах спостерігається підвищення кількості стоків, що потрапляють на очисні споруди, порівняно з зимовим періодом тих же років (табл. 2).

Таблиця 2 – Коливання кількості стічних вод прийнятих на очисні споруди протягом 2012-2013 року.

Період року	Рік	
	2012	2013
	Загальна кількість прийнятих стоків, тис. м <sup>3</sup>	
	144,2	129,3
Осінь	37,8	29,5
Зима	28,4	30,8
Весна	34,7	33,4
Літо	43,3	35,6

За результатами статистичних даних будемо гістограму, яка відображає коливання кількості стічних вод (рис. 2)

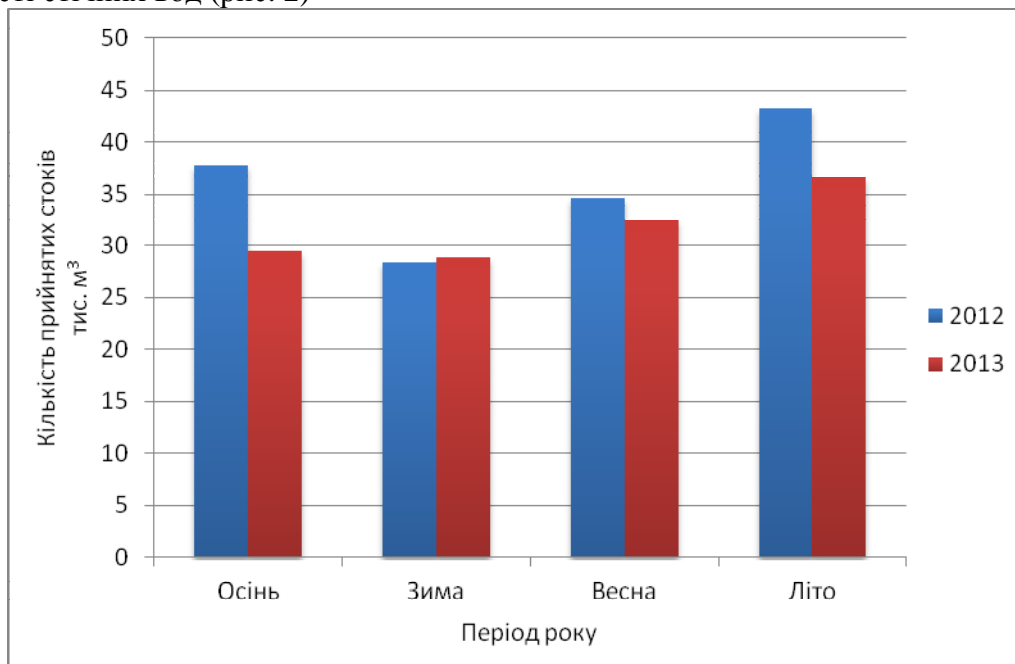


Рисунок 2 – Коливання річного стоку за 2012-2013 роки

Пройшовши всі стадії очищення стічні води мають незадовільний якісний стан, тому у водойму скидаються недостатньо очищені стічні води, а їхня кількість змінюється в продовж року (табл. 3).

Таблиця 3 – Коливання кількості недостатньо очищених стічних вод скинутих з очисних споруд протягом 2012-2013 року.

Період року	Рік	
	2012	2013
	Загальна кількість недостатньо очищених стоків, тис. м <sup>3</sup>	
	79,4	92,4
Осінь	19,6	23,5
Зима	17,8	20,8
Весна	18,6	21,4
Літо	23,4	26,7

За результатами статистичних даних побудовано гістограму, яка відображає коливання кількості недостатньо очищених стічних вод (рис. 3).

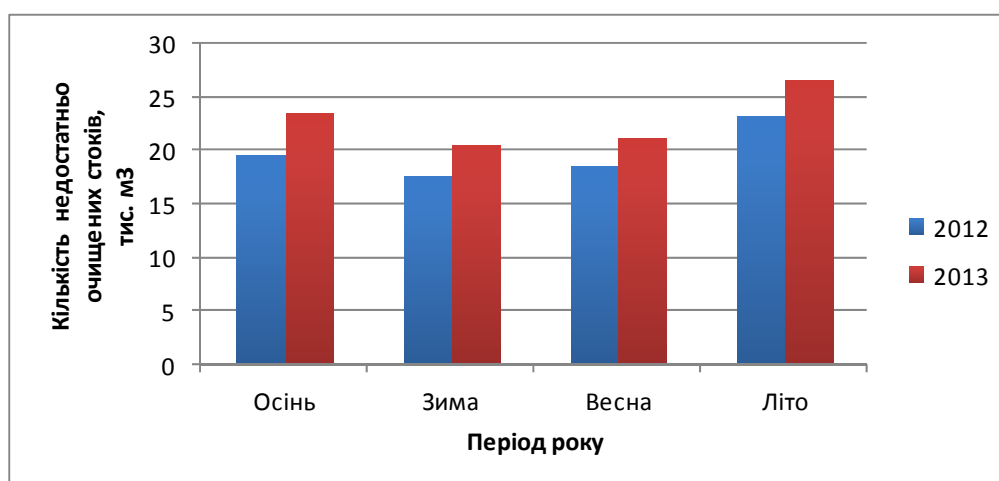


Рисунок 3 – Коливання кількості недостатньо очищених стічних вод за 2012-2013 роки

У зв'язку з нерівномірністю надходження стічних вод на очисні споруди РКП «Кам'янський водоканал» був проведений аналіз за фізико-хімічними показниками на протязі року.

При експлуатації міських очисних споруд спостерігаються сезонні коливання забрудненості стічних вод органічними та мінеральними речовинами. Це безпосередньо впливає на умови експлуатації основного очисного обладнання, що призводить до погіршення ефективності очистки стоків [3].

Методом лабораторних досліджень було виявлено що найбільший вплив на якісний стан стічних вод мають такі речовини азот амонійний, хлориди, фосфати, сульфати та нітрати.

При аналізі якісного складу вод було порівняно вміст речовин з фоновим показником ГДК (табл. 4.) [4], вміст у стічних водах азоту амонійного, хлоридів, фосфатів, сульфатів та нітратів (табл. 5.).



Таблиця 4 – Фонове значення ГДК, мг/дм<sup>3</sup>

Назва	ГДК, мг/дм <sup>3</sup>
Азот амонійний	4,9
Хлориди	226
Фосфати	2,1
Сульфати	98
Нітрати	40

Таблиця 5 – Вміст шкідливих речовин в воді, мг/дм<sup>3</sup>

Назва речовини	Концентрація на виході, мг/дм <sup>3</sup>		ГДК, мг/дм <sup>3</sup>
	2012	2013	
1	2	3	4
азот амонійний	19,2	26,5	4,9
хлориди	86,2	98,4	226
фосфати	11,4	13,8	2,1
сульфати	39,9	56,7	98
нітрати	6,3	6,1	40

За результатами статистичних даних побудовано гістограму, яка відображає коливання концентрації шкідливих речовин у воді (рис. 4.)

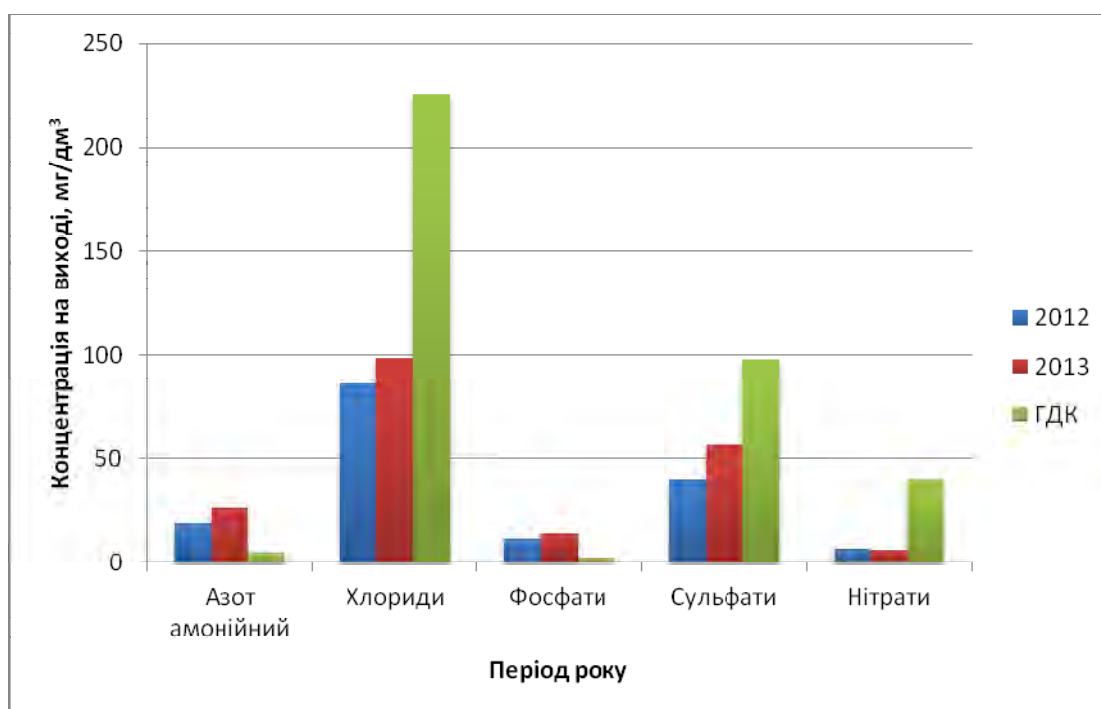


Рисунок 4 – Коливання концентрації шкідливих речовин у воді

При проведенні аналізів на вміст було встановлено що в р. тясмин скидаються недостатньо очищенні стічні води за вмістом азоту амонійного та фосфатів. Встановлено, що вміст азоту амонійного та фосфатів протягом року змінюється (табл. 6., 7.).

Таблиця 6 – Сезонна динаміка вмісту азоту амонійного, мг/дм<sup>3</sup>

Період року	Роки		ГДК, мг/дм <sup>3</sup>
	2012	2013	
Середня концентрація, мг/дм <sup>3</sup>	19,2	26,5	4,9
Осінь	14,6	20,7	
Зима	13,2	21,4	
Весна	22,4	30,6	
Літо	26,6	33,3	

За результатами статистичних даних побудовано гістограму, яка відображає коливання вмісту азоту амонійного в стічних водах (рис. 5.)

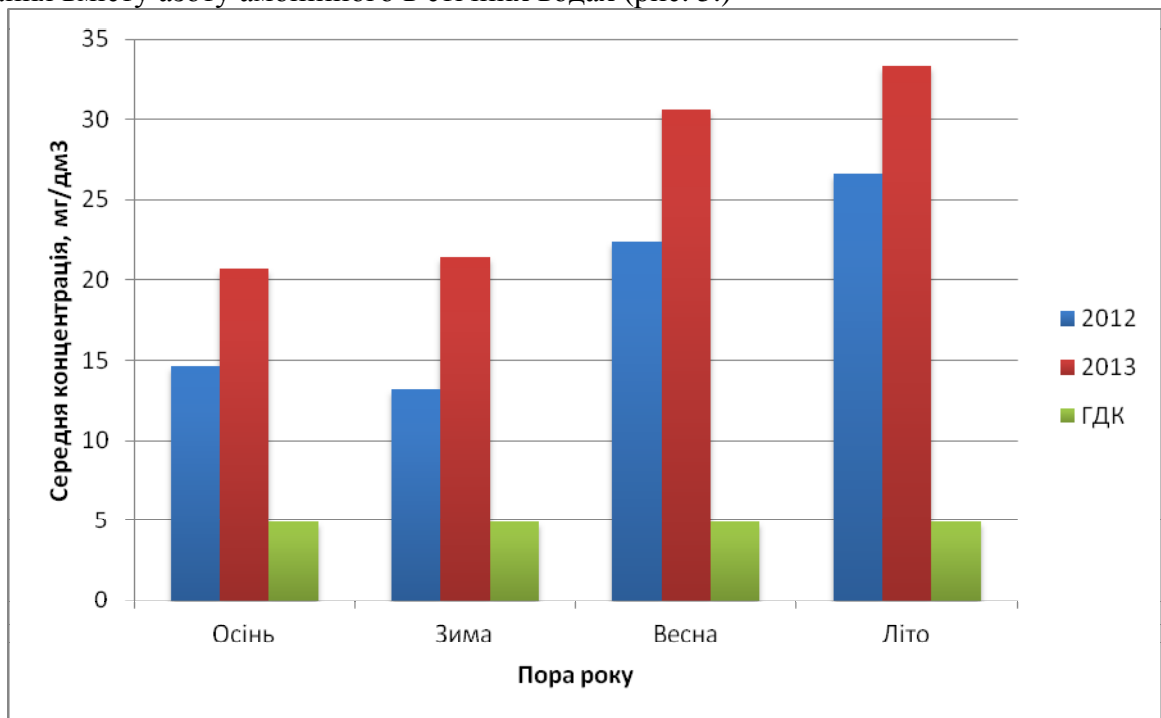


Рисунок 5 – Коливання вмісту азоту амонійного в стічних водах

Виходячи з даних, перевищення ГДК відбувалося протягом року, але спостерігались значні коливання вмісту азоту амонійного у стічній воді, найбільше надходження спостерігалась в 2012 і 2013 роках у літній та весняний період (22,4-26,6 та 30,6-33,3 мг / дм<sup>3</sup>), у 2012 році перевищення ГДК - восени - в 2,97 разів, взимку - в 2,69, навесні – в 4,57 разів, влітку - в 5,42 разів;

в 2013 році: - восени - в 4,22 разів, взимку – 4,36, навесні – в 6,24 разів, влітку - в 6,58 разів.

Амонійний азот у великій кількості утворюється під час гідролізі сечовини — продукту життєдіяльності людини. Процес амоніфікації білкових сполук призводить до утворення амонію. Отже, у теплий сезон в стічні води надходить більше фекалій, не останнє місце займають вигрібні ями.

Азот є середовищем для багатьох мікроорганізмів, які застосовуються при біологічній очистці стічних вод в аеротенках, він необхідний для нормальної роботи активного мулу очисних каналізаційних споруд. У випадку значної значного перевищення кількості азоту в стічних водах після очищення і розведення в водоймі

його зміст збільшується, наслідком цього є розростання синьо-зелених водоростей (цвітіння води).

Таблиця 7 – Сезонна динаміка вмісту фосфатів, мг/дм<sup>3</sup>

Період року	Роки		ГДК, мг/дм <sup>3</sup>
	2012	2013	
Середня концентрація, мг/дм <sup>3</sup>	11,4	13,8	2,1
Осінь	10,3	11,8	
Зима	10,7	12,7	
Весна	11,2	14,6	
Літо	13,4	16,1	

За результатами статистичних даних будуємо гістограму, яка відображає коливання концентрації шкідливих речовин у воді (рис. 6)

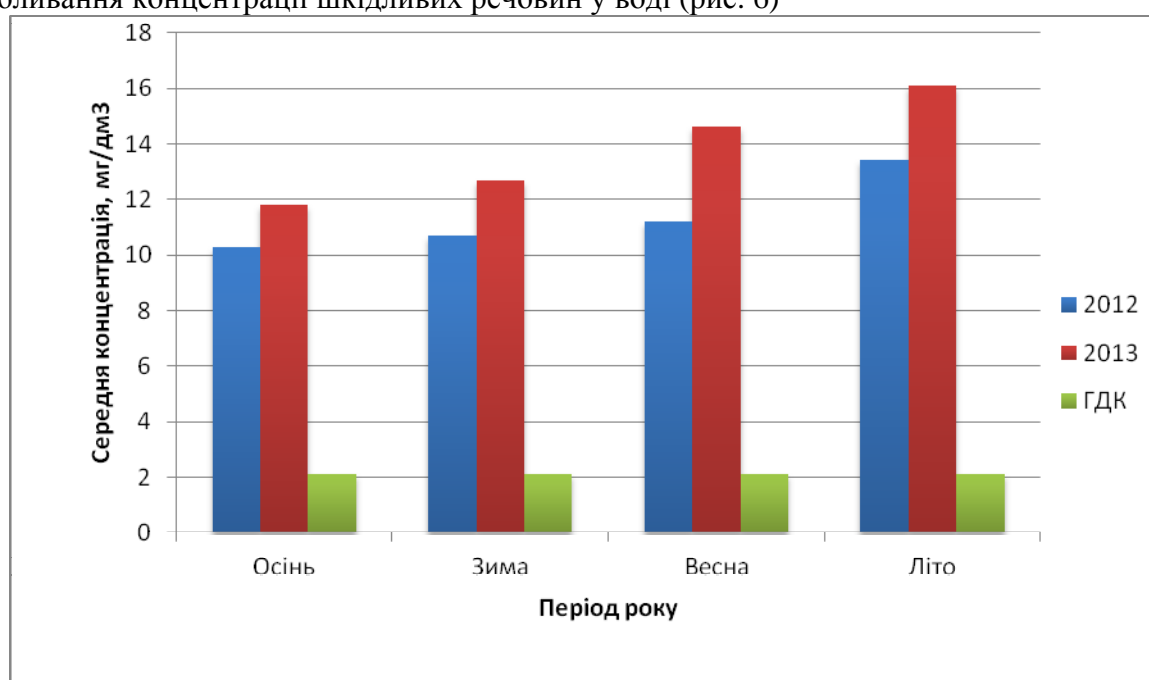


Рисунок 6 – Коливання концентрацій хлоридів протягом 2012-2013 років

Отже, показники лабораторного дослідження показують, що вміст фосфатів, що надходять зі стічними водами на очищення найбільше перевищує ГДК у літній період. При допустимій величині 2,1 мг/дм<sup>3</sup>, концентрація фосфатів перевищувала ГДК у 2012 році:

- восени - в 4,4 рази, взимку - в 4,6, навесні – в 5,8 разів, влітку - в 6,8 разів;
- в 2013 році:
- восени - в 4,6 разів, взимку – 5,6 навесні – в 7,4 разів, влітку - в 8,6 разів.

Вміст фосфатів у стічній воді в 2013 році підвищився у порівнянні з 2012 роком, причиною цього є збільшення використання пральних порошків на основі фосфорних сполук, також джерелом фосфору у стічних водах є фізіологічні виділення людей, відходи господарської діяльності.

Проаналізувавши кількісний і якісний склад стічних вод на вміст забруднюючих речовин протягом двох років можна зробити висновок що річних перевищень ГДК за вмістом хлоридів, сульфатів та нітратів не було, але є значні перевищення за вмістом азоту амонійного та фосфатів. Враховуючи результати досліджень і аналіз

концентрацій було встановлено, що найбільша кількість забруднюючих речовин була у літній та весняний періоди. Причинами перевищення ГДК, а отже не ефективної роботи очисних споруд є коливання температури вод, які поступають на очисні споруди в залежності від пори року.

#### **Висновки:**

1. Проаналізовано джерела забруднення водного об'єкта.
2. Розглянуто основні причини зменшення кількості стічних вод міста.
3. Проведено порівняльну характеристику якості очищення стічних вод в різні періоди року.
4. Обґрунтовано причини зміни кількості шкідливих речовин.

#### **Список літератури**

1. А.К. Запольський, Н.А. Мішкова-Клименко, І.М. Астрелін, М.Т. Брик, П.І. Гвоздяк, Т.В. Князькова Ф50 Фізико-хімічні основи технології очищення стічних вод: Підручник. – К.: Лібра, 2000. – 552 с.
2. Технологічний регламент експлуатації системи водовідведення і очищення стічних вод РПК «Кам'янський водоканал», м. Кам'янка, 2005 р.
3. С.В. Яковлев, И.В. Скирдов, В.Н. Швецов Биологическая очистка производственных сточных вод. Процессы, аппараты и сооружения. – М.: Стройиздат. 1985. – 208 с.
4. Управління Охорони НПС у Черкаській області.

Одержано 29.05.14

#### **УДК 004.923**

**А.А. Долженко, ст. гр. КІ(ПЗ)-13-1 М\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Метод паралельної генерації тривимірних об'єктів**

В статті здійснено аналіз методів генерації тривимірних об'єктів, розглянуто основні концепції реалізації тріангуляції поверхні за допомогою алгоритма Делоне та розроблено власний паралельний метод генерації об'єктів, полігони яких відповідають умові Делоне.

**комп'ютерна графіка, стереоскопічна візуалізація, тріангуляція Делоне**

Одним з найбільш актуальних напрямків у комп'ютерній графіці є розробка принципів і методів формування реалістичних зображень, тобто зображень. Потреба в створенні реалістичних зображень виникає в таких областях, як дизайн, машинобудівне та архітектурне проектування, реклама і т.п. У ряді застосувань реалістичність використовується як засіб підвищення емоційного впливу зображення, як, наприклад, у рекламі, в інших же галузях - як засіб оцінки якості обраних рішень (в архітектурному плануванні, дизайні та ін), в третьому - як засіб створення реалістичної обстановки (відеотренажери, системи розпізнавання образів). У системах формування реалістичних зображень має забезпечуватися передача всієї сукупності образотворчих властивостей: об'ємність, розташування предметів у сюжеті, півтони, колір, текстура поверхні. Теоретичні дослідження останніх років значною мірою були спрямовані на

---

\* Науковий керівник: , Н. М. Якименко, канд. фіз.-мат. наук, доцент

розробку методів і засобів відображення всієї сукупності характеристик сюжетів у синтезованих за зображенні.

Швидкий розвиток функціональних можливостей сучасної обчислювальної техніки створив базу для розвитку систем машинної графіки, що забезпечують відображення динамічних сюжетів, в яких зображення послідовно змінюють одне одного. Саме у розвитку цих систем найбільш рельєфно проявляються труднощі і проблеми тривимірної машинної графіки. Для них потрібно не тільки висока точність моделей, а й надзвичайно висока продуктивність обчислювальних засобів та алгоритмів, що використовуються. Тому задачу створення високоефективного алгоритму генерації тривимірних об'єктів можна вважати актуальною задачею.

Метою роботи є розробка алгоритму триангуляції тривимірних об'єктів, полігони якого відповідає ли б умові Делоне..

В роботах [1-2] розглянуто сучасні засоби створення тривимірних об'єктів з множини точок та досліджено основні властивості триангуляції Делоне.

Умова Делоне [4] стверджує, що мережа трикутників є триангуляцією Делоне, якщо всі описані кола трикутників пусті. Це є початкове визначення для двовимірного простору. Його можна використовувати для тривимірного простору, якщо використовувати описані сфери замість описаних кіл. Триангуляція Делоне має наступні важливі властивості:

1) мінімальний кут серед всіх трикутників максимальний (дана властивість корисна, так як наявність в решітці трикутників з дуже маленьким кутом, але великою площею, сильно знижує рівномірність розподілу навантаження при розпаралелюванні генерації);

2) однозначно відповідає діаграмі Вороного (якщо вихідні точки  $S$  суміжних областей діаграми з'єднати, то вийде триангуляція Делоне, причому існують алгоритми побудови діаграми за час  $O(N \log N)$ , де  $N$  – це кількість точок.

Приклад триангуляції зображено на рисунку 1.

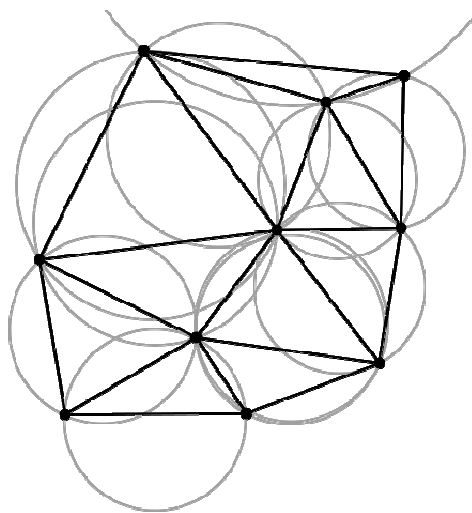


Рисунок 1 – Приклад триангуляції

Нині відомо значну кількість різних алгоритмів побудови триангуляції Делоне. На рисунку 2 наведено класифікацію тільки основних з них. Крім цих алгоритмів, існують і інші, менш відомі, але вони володіють завідомо гіршими характеристиками.

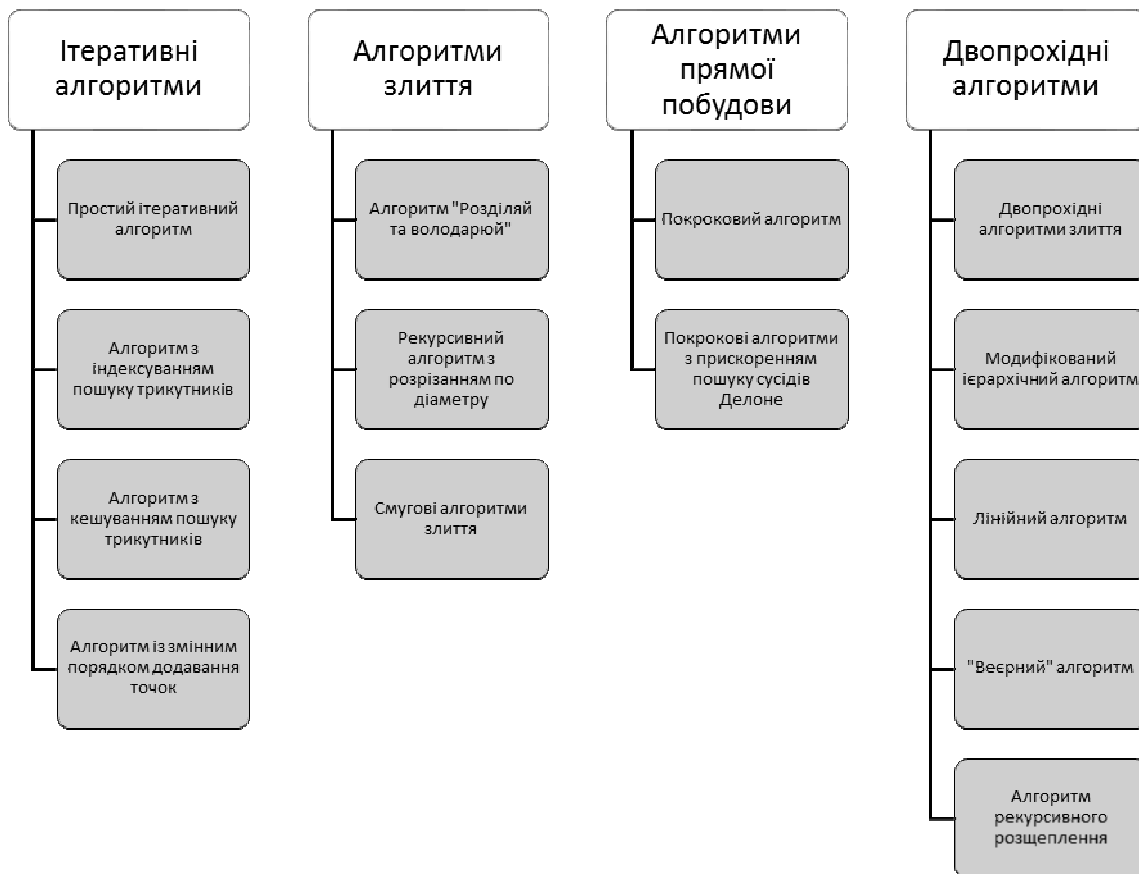


Рисунок 2 – Алгоритми триангуляції Делоне

Всі ітеративні алгоритми мають у своїй основі дуже просту ідею послідовного додавання точок у частково побудовану триангуляцію Делоне[9]. Це призводить до значних затрат часу на аналіз та побудову триангуляції. Складність даного алгоритму складається з трудомісткості пошуку трикутника, в який на черговому кроці додається точка, трудомісткості побудови нових трикутників, а також трудомісткості відповідних перебудов структури триангуляції в результаті незадовільних перевірок пар сусідніх трикутників отриманої триангуляції на відповідність умові Делоне.

В алгоритмах з індексуванням пошуку всі раніше побудовані трикутники заносяться в деяку структуру, за допомогою якої можна досить швидко знаходити трикутники, що містять задані точки площини. В алгоритмі триангуляції з індексуванням трикутників для всіх побудованих трикутників обчислюється мінімальний осяжний прямокутник зі сторонами, паралельними осям координат, і заноситься в R-дерево. При видаленні старих трикутників необхідно їх видалити з R-дерева, а при побудові нових - заносити. Необхідно відзначити, що структура R-дерева не дозволяє знайти об'єкт, найближчий до заданої точки. Саме тому даний алгоритм триангуляції з використанням R-дерева слід застосовувати тільки з суперструктурою, щоб виключити потрапляння чергової точки поза триангуляції. Трудомісткість пошуку трикутника в R-дереві в гіршому випадку становить  $O(N_i)$  а в середньому -  $O(\log N)$ . При цьому може бути знайдено від 1 до N трикутників, які треба потім перевірити. Крім того, з'являються додаткові витрати часу на підтримку структури дерева -  $O(\log N)$  при кожній побудові і видаленні трикутників. Звідси отримуємо, що трудомісткість алгоритму триангуляції з індексуванням трикутників в гіршому випадку становить  $O(N^2)$ , а в середньому -  $O(N \log N)$ .

Концептуально всі алгоритми злиття припускають розбиття початкової множини точок на кілька підмножин, побудова триангуляції на цих підмножинах, а потім об'єднання (злиття) декількох триангуляцій в одне ціле. Саме до алгоритмів злиття відноситься розроблений алгоритм, структурну схему якого зображено на рисунку 3.

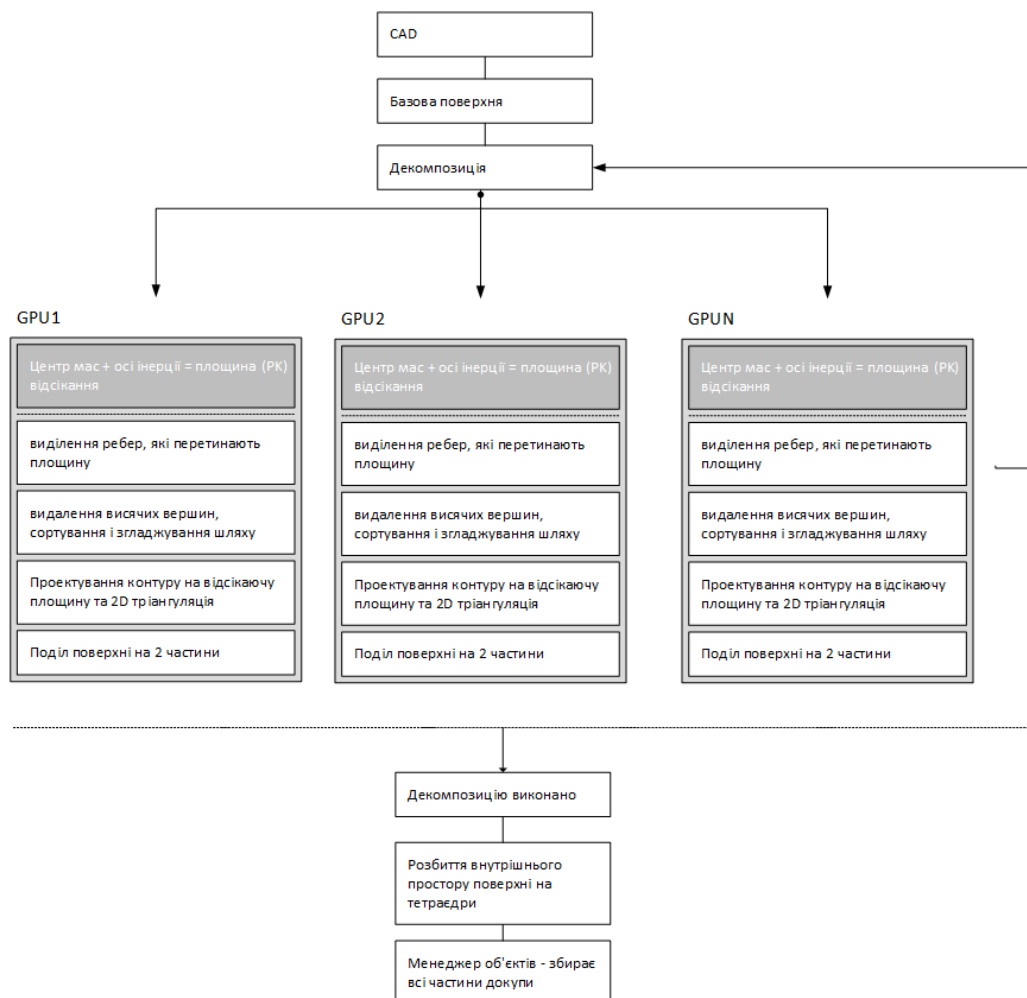


Рисунок 3 – Структурна схема паралельного алгоритму триангуляції Делоне

Головним кроком у пропонованому методі генерації є вдала декомпозиція базової поверхні. Існує безліч варіантів розбиття площини на окремі області, важливим ж тут в першу чергу буде балансування обчислювального навантаження на процесори. Під навантаженням мається на увазі кількість примітивів, оброблюваних окремим процесором.

Найпростішим є так зване розбиття "по довжині". Інший спосіб розбиття - це розбиття "за об'ємом", яке полягає в поділі поверхні на шматки, що мають однаковий об'єм.

В магістерській роботі пропонується розбивати поверхню на області, спираючись на поняття центру мас та головних осей інерції. Для цього кожному вузлу решітки присвоюється одинична вага, далі розраховується центр мас і головні осі інерції.

По вузлах будується матриця наступного виду ( $V$  – множина вузлів,  $x_g, y_g, z_g$  – координати центра мас):

$$\begin{pmatrix} \sum_{v \in V} (y_v - y_g)^2 + (z_v - z_g)^2 & -\sum_{v \in V} (x_v - x_g)(y_v - y_g) & -\sum_{v \in V} (x_v - x_g)(z_v - z_g) \\ -\sum_{v \in V} (x_v - x_g)(y_v - y_g) & \sum_{v \in V} (z_v - z_g)^2 + (x_v - x_g)^2 & -\sum_{v \in V} (z_v - z_g)(y_v - y_g) \\ -\sum_{v \in V} (x_v - x_g)(z_v - z_g) & -\sum_{v \in V} (z_v - z_g)(y_v - y_g) & \sum_{v \in V} (y_v - y_g)^2 + (x_v - x_g)^2 \end{pmatrix}$$

Власні вектори цієї матриці разом з центром мас будуть задавати головні осі інерції. Розбиття проводиться площиною, що проходить через центр мас і є перпендикулярною до головної осі інерції, що відповідає мінімальному власному значенню, на дві частини. Внаслідок того, що ми враховуємо і маленькі і великі примітиви, оскільки не орієнтуємося на їх геометричні розміри, на кожному кроці в лівій і правій частині буде залишатися приблизно рівна кількість вузлів сітки поверхні, не залежно від розподілу роздільної здатності. Таким чином досягається рівномірність навантаження на процесори, щодо кількості оброблюваних даних.

Отже, в статті здійснено аналіз методів генерації тривимірних об'єктів, розглянуто основні концепції реалізації триангуляції поверхні за допомогою алгоритма Делоне та розроблено власний паралельний метод генерації об'єктів, полігони яких відповідають умові Делоне, який має високі показники продуктивності та деталізації.

## Список літератури

1. Актуальні задачі сучасних технологій: збірник тез доповідей міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів, 19-20 грудн. 2012р., м. Тернопіль – Тернопіль,: Видавництво ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2012 – 388 с.
2. Сучасні інформаційні технології та програмне забезпечення комп'ютерних систем: збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та магістрантів, 27-29 березня 2013 року, м. Кіровоград. – Кіровоград: “КОД”, 2013. – 208 с.
3. Варич І. О. Застосування методів комп'ютерного 3D моделювання для реконструкції археологічних об'єктів / І.О. Варич // Прикладна геометрія та інженерна графіка. – Вип. 4, т. 4. – Мелітополь: ТДАТУ, 2012. – С. 15-21.
4. В. Delaunay, “Sur la sphère vide. A la mémoire de Georges Voronoï”, Bulletin de l'Académie des Sciences de l'URSS. Classe des sciences mathématiques et na, 1934, no. 6, 793–800
5. Фукс А.Л. Предварительная обработка набора точек при построении триангуляции Делоне / А. Л. Фукс // Геоинформатика. – Вып. 1. – 1998. – С. 48-60.
6. Heller M. Triangulation algorithms for adaptive terrain modeling // Proc. Of the 4<sup>th</sup> Intern. Symp. on Spatial Data Handling, July 1990. P. 163-174 с.
7. Puppo E. Variable resolution triangulations // Computational Geometry. 1998. Vol. 11. P. 219-238 с.
8. Touma G., Rossignac J. Geometric compression through topological surgery // ACM Transactions on Graphics. 1998. Vol. 17. N. 2. P. 84-115 с.
9. Скворцов А.В. Триангуляция Делоне и её применение. – Томск: Изд-во Томского университета, 2002. – 128 с.

Одержано 29.05.14



## Аналіз сучасного стану оборотних активів на підприємствах України

В статті проаналізовано сучасний стан оборотних активів на підприємствах України. Доведено, що для управління оборотними активами вітчизняних підприємств важливою є розробка сучасних механізмів управління дебіторською заборгованістю, грошовими коштами, поточними фінансовими інвестиціями та запасами. Визначено основні фактори динаміки змін обсягів активів.

**оборотні активи, обсяг активів, управління оборотними активами, платоспроможність, поточні зобов'язання**

Сьогодні Україна знаходиться на порозі змін, до яких, безумовно, належить і становлення нових підходів до управління економікою на різних рівнях. Одним з таких рівнів є управління підприємством та забезпечення його ліквідності, прибутковості та платоспроможності. Важливою складовою цього управління є управління оборотними активами.

Проблему управління оборотними активами вважають однією з найактуальніших, і саме тому протягом останніх десятиліть її розглядало багато вчених - економістів, серед яких є Ю. А. Арутюнов, М. Д. Білик, І. О. Бланк, Є. Ф. Брігхем, Р. Брейлі, В. В. Ковальов, А. М. Поддєрьогін, В. П. Савчук, О. О. Терещенко, В. Е. Леонтьєв та інші.

Згідно з позицією Є. Ф. Бріггема «оборотний капітал – інвестиція фірми у короткострокові активи – готівку, ліквідні цінні папери, товарно-матеріальні запаси і рахунки дебіторських заборгованостей» [1].

Ю. А. Арутюнов пропонує таке тлумачення оборотного капіталу: «оборотний капітал – це інвестиції в поточні активи, які називають також оборотними коштами. Особливістю оборотного капіталу є те, що він не витрачається, не споживається, а авансується, що припускає повернення коштів після кожного виробничого циклу або кругообігу, що включає виробництво продукції, її реалізацію, одержання виручки» [2].

М.Д. Білик зазначає, що «оборотні активи виробничого підприємства – це група мобільних активів із періодом використання до одного року, що безпосередньо обслуговують операційну діяльність підприємства і внаслідок високого рівня їх ліквідності мають забезпечувати його платоспроможність за поточними фінансовими зобов'язаннями» [3]. У даному визначенні досить чітко описано склад оборотних активів та вказано на потребу узгодження їх обсягів із поточними зобов'язаннями.

Удосконалення управління оборотними активами підприємств значною мірою пов'язане із дослідженням сучасних тенденцій їх формування, визначенням факторів, які на них впливають, обґрунтуванням основних резервів підвищення ефективності такого управління. Для цього в першу чергу необхідним є аналіз обсягів оборотних активів суб'єктів господарювання [4].

Якщо провести аналіз змін обсягів активів підприємств України за період в 2010 – 2012 роки, то можна помітити постійну позитивну динаміку (табл. 1).

У кінці 2012 року загальні обсяги активів підприємств склали 5377,1 млрд. грн. За період, що аналізується, цей показник збільшився в 1,32 рази. Поряд з цим, тенденція зростання характерна як для обсягів оборотних активів, так і необоротних.

Обсяги необоротних активів за цей період змінилися від 1832,9 млрд. грн. до 2456,0 млрд. грн., обсяги оборотних – від 2229,9 млрд. грн. до 2921,1 млрд. грн.

Таблиця 1 - Обсяги активів підприємств України за 2010 - 2012 рр. [5]

Рік	Активи, млрд. грн.	Всього у тому числі	
		необоротні активи	оборотні активи
2010	4062,8	1832,9	2229,9
2011	4635,1	2051,0	2584,1
2012	5377,1	2456,0	2921,1

Позитивна динаміка змін обсягів активів супроводжується різноманітними факторами, серед яких є як позитивні, так і негативні. До позитивних належить перехід до Національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку та до нових стратегій оцінки оборотних та необоротних активів. До негативних факторів належать неефективне управління запасами, що характеризує адаптованість України до ринкових умов як незадовільну, та зростання дебіторської заборгованості, що у подальшому є причиною зниження платоспроможності вітчизняних підприємств.

У процесі управління оборотними активами важливу роль відіграє співвідношення між необоротними та оборотними активами.

З одного боку, при нестачі оборотних активів діяльність підприємства відбувається з перебоями, знижується його фінансова стабільність та ліквідність. Проте з іншого боку, нестача необоротних активів призведе до погіршення економічного потенціалу підприємства через невиконання запланованих обсягів виробництва готової продукції, нестачу обладнання та робочих приміщень.

Разом з тим, надмірний обсяг оборотних активів зумовлює наявність у підприємства тимчасово вільних, недіючих активів, надлишкові витрати фінансування, і в результаті – зниження прибутку підприємства; а надмірний обсяг необоротних активів – до погіршення рівня їх корисного використання та зниження вартості підприємства. Тому оптимізація структури необоротних та оборотних активів вимагає врахування галузевих особливостей, тривалості операційного циклу підприємства, врахування оцінки позитивних та негативних особливостей функціонування цих активів.

Стан платоспроможності підприємства визначається обсягом грошових коштів, що перебувають в розпорядженні підприємств на будь-яку дату порівняно з розміром платіжних зобов'язань та платежів, які на цю дату необхідно здійснити. Стан ліквідності характеризує можливість суб'єктів господарювання виконувати зобов'язання з повернення позичкового капіталу за рахунок наявних обігових активів, та час, потрібний для цього. Саме тому логічним є порівняння величини оборотних активів з поточними зобов'язаннями [4].

Співвідношення поточних активів та поточних зобов'язань визначає «показник покриття», що свідчить про- кількість гривень поточних активів, які припадають на одну гривню поточних зобов'язань. В економічно розвинутих країнах нормальною вважається ситуація, коли значення цього показника знаходиться в межах 1,5. У Німеччині середнє значення показника покриття по промислових підприємствах становить 1,35. Проте, по деяких галузях він є меншим цього значення: будівництво – 1,12, оптова торгівля – 1,25, харчова промисловість – 1,15.

Згідно даних таблиці 2 можна спостерігати, що в Україні за 2010-2012 рр. співвідношення між оборотними та поточними зобов'язаннями коливається в межах 1,15-1,18. Це свідчить про нестабільність в управлінні оборотними активами підприємств та спонукає проводити заходи щодо вдосконалення цього процесу.

Таблиця 2 - Співвідношення оборотних активів та поточних зобов'язань підприємств України в 2010-2012 рр. [5]

Рік	Оборотні активи, млрд. грн.	Поточні зобов'язання, млрд. грн	Співвідношення між оборотними активами та поточними зобов'язаннями
2010	2229,9	1831,3	1,15
2011	2584,1	2183,3	1,18
2012	2921,1	2472,8	1,18

Однак, не всі поточні активи в однаковій мірі позитивно впливають на рівень ліквідності та платоспроможності суб'єкта господарювання. Тому для удосконалення управління оборотними активами вітчизняних підприємств важливою є розробка сучасних механізмів управління дебіторською заборгованістю, грошовими коштами, поточними фінансовими інвестиціями, запасами. По-перше, це застосування портфельного підходу до управління дебіторською заборгованістю; по-друге, впровадження узгоджених методик управління грошовими коштами та поточними фінансовими інвестиціями, по-третє – використання адаптованих до специфіки функціонування вітчизняних підприємств методів логістичного управління запасами.

#### Список літератури

1. Брігхем, С. Ф. Основи фінансового менеджменту [Текст] / С. Ф. Брігхем. – К. : Молодь, 2007. – 1000 с.
2. Арутюнов Ю.А. Финансовый менеджмент / Ю.А Арутюнов. – М.: КНОРУС, 2007. – 312 с
3. Білик М.Д. Управління фінансами державних підприємств / М.Д.Білик. – К.: Знання, КОО, 1999. – 313 с. 1
4. Ковалева, А.М. Финансы в управлении предприятием [Текст] / А. М. Ковалева. – М.: Финансы и статистика, 2005.
5. Державна служба статистики України. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. – 05.03.2013. – Назва з екрану.

Одержано 30.05.14

УДК 657

**К.Д. Шаманіна, студ. гр. ФК–13-МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Теоретичні аспекти до визначення сутності оборотного капіталу

В статті розглянуто теоретичні аспекти, які визначають сутність оборотного капіталу. Доведено, що під оборотним капіталом слід розуміти процес залучення джерел фінансування оборотних активів, а обсяг оборотного капіталу вказує лише на забезпеченість підприємства власними фінансовими ресурсами. Визначено відмінність понять «оборотний капітал» та оборотні кошти».

**оборотний капітал, управління оборотним капіталом, оборотні активи, склад оборотних активів, оборотні кошти**

Стан розвитку економіки України на сучасному етапі характеризується спадом виробництва, погіршенням платіжної дисципліни, підвищенням відсоткових ставок на позиковий капітал та зростанням темпів інфляції. В даних умовах насущними стають задачі щодо забезпечення підприємств оборотними коштами та їх раціональне використання, адже оборотний капітал підприємства впливає на різні аспекти його виробничо-господарської діяльності: на показники виробництва і реалізації готової продукції, використання матеріально – технічних ресурсів у виробництві, структуру собівартості продукції, збалансованість грошових потоків по операційній, інвестиційній та фінансовій діяльності, фінансовий стан підприємств.

Теоретичним аспектам аналізу і управління оборотним капіталом підприємства науковцями приділено достатньо багато уваги. З початку 50-х років ХХ століття вченими стали висуватися різноманітні версії визначення сутності категорії оборотних коштів. Так, В.П. Дьяченко визначав сутність оборотних коштів як вартість оборотних фондів і фондів обігу [1], Б.С. Геращенко і В.С. Геращенко доповнили це визначення тим, що вартість обов'язково повинна виступати в грошовому вираженні [2]. У 60-70-і роки більшої уваги привертає грошова природа оборотних коштів, а не вартісна.

До оборотних активів відносять матеріально-виробничі запаси, які включають наступне [3]:

- матеріально-речові цінності, які використовуються у тому чи іншому виді діяльності як предмети праці;

- продукти праці: готова до реалізації продукція, залишки готової продукції на складах, напівфабрикати власного виробництва, а також продукція незавершеного виробництва;

- засоби праці, які приносять дохід або які експлуатуються в інших цілях менш 12 місяців, а також основні засоби вартістю менш 1000 грн.;

- грошові кошти, які включають гроші в касі підприємства, на розрахунковому рахунку та інших банківських рахунках, у тому числі на валютному рахунку (готівка);

- дебіторська заборгованість, яка утворюється у вигляді грошових боргів підприємству за відпущені покупцям і замовникам продукцію, товари (виконані роботи, зроблені послуги) на умовах і за вартістю, обумовлених господарським договором, до моменту їх оплати;

- короткострокові фінансові вкладення – вкладення підприємства у короткострокові ліквідні цінні папери (акції, облігації, сертифікати), придбані для отримання доходів у строк, який не перевищує один рік, а також у наданні короткострокових (до року) позик іншим господарським суб'єктам [4].

Оборотний капітал і оборотні кошти – це два взаємопов'язаних поняття, проте вони є лише схожими. Обсяг оборотного капіталу вказує лише на те, наскільки основна діяльність підприємства забезпечена власними фінансовими ресурсами. Проте, за браком власних, в обіг можуть бути залучені позичені кошти (кредити), або кошти, призначені для погашення заборгованості з поточних зобов'язань, що є цілком нормальним.

Оборотний капітал відображає процес залучення джерел фінансування оборотних активів. З точки зору бухгалтерського балансу, оборотний капітал – це перевищення оборотних активів підприємства над його короткотерміновими зобов'язаннями.

Оборотні кошти – це обсяг грошових коштів, авансованих в оборотні фонди та фонди обігу, які забезпечують безперервний процес виробництва і реалізації продукції. Оборотний капітал – це частина капіталу підприємства, яка належить власнику та спрямовується на забезпечення підприємства оборотними коштами.

Дані поняття відрізняються згідно наступних пунктів:

- склад оборотних коштів і оборотних активів не співпадає;
- оборотні активи споживаються і витрачаються лише у процесі виробництва, тобто переносять свою вартість на готову продукцію; а оборотні кошти, як найліквідніші ресурси, “не витрачаються і не споживаються”, адже вони авансовані у процес виробництва;
- тривалість періоду функціонування для оборотних активів називається операційним циклом, а для оборотних коштів – кругообігом;
- вартісна величина оборотних коштів не може бути рівною величині оборотних активів;
- обсяг оборотного капіталу описує лише те, наскільки основна діяльність підприємства забезпечена власними фінансовими ресурсами.

Необхідно відзначити, що і оборотний капітал, і стратегія управління ним є дуже важливими, по-перше, у зв'язку із їх роллю у забезпеченні ефективності та безперервності поточної діяльності підприємства. Хоча дуже часто зміна величини оборотних активів супроводжується і зміною короткострокових пасивів, і саме тому ці обидва об'єкти розглядаються спільно. Основним призначенням оборотного капіталу є інвестування вартості в елементи оборотних активів, з метою забезпечення поточної господарської діяльності – оборотні активи характеризують речовий склад активів підприємства для обслуговування поточного господарського процесу.

Таким чином, у зв'язку з різною економічною сутністю понять “оборотні активи”, “оборотні кошти”, “оборотний капітал” слід відмовитися від ототожнення цих економічних категорій і визначитися з термінологією, в першу чергу, в економічних словниках.

З виходом українських підприємств у міжнародний економічний простір і для досягнення порозуміння різних суб'єктів господарської діяльності у межах країни та за її кордоном необхідний спільний підхід до аналізу оборотного капіталу.

Тому понятійний апарат повинен розвиватися і враховувати міжнародні стандарти, проте, слід добиватися того, щоб при їх використанні зберігся б сенс і велика відповідальність наукових економічних кіл.

## Список літератури

1. Дьяченко В.П. Борьба за ускорение оборачиваемости средств – новый, высший этап овладения производством // Вопросы экономики. – 1949. – № 4.
2. Геращенко Б.С., Геращенко В.С. Вопросы экономики промышленности СССР на современном этапе коммунистического строительства. – М., 1962.
3. Василенко В.О., Ткаченко Т.І. Виробничий (операційний) менеджмент / За ред. В.О. Василенка. – К.: ЦУЛ, 2003. – 532 с.
4. Закон України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16.07.1999р. // Відомості Верховної Ради. – 1999. – № 996-XIV.

Одержано 30.05.14

Ю.І. Дрьома , студ. гр. АДМ-13М\*

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Формування ефективної системи професійного навчання та підвищення кваліфікації кадрів на підприємстві

Стаття присвячена формуванню ефективної системи професійного навчання та підвищення кваліфікації кадрів на підприємстві. У статті характеризуються системи професійного навчання, система професійного розвитку, наводяться методи перепідготовки, підвищення кваліфікації робітників та керівників.

### **формування системи професійного навчання, кваліфікація кадрів, підприємство**

Необхідність швидких змін структури і принципів управління, підвищення здатності організації до виживання в умовах конкурентної боротьби вимушує керівництво все більшого числа підприємств переходити від короткострокового планування, яке було доречне в умовах невизначеності в економічних умовах в Україні в 90-і роки двадцятого століття, до вироблення довгострокових стратегій розвитку підприємства. Реалізація цих стратегій вимагає більш високого рівня професійної підготовки, як керівників, так і рядового персоналу. Навчання всіх категорій працівників покликане сприяти успішному досягненню довгострокових і короткострокових цілей підприємства.

З початком радянської «перебудови» і дотепер у національній економіці відбулося і відбувається дуже багато кардинальних змін, які, у свою чергу викликали необхідність докорінного реформування системи підготовки і підвищення кваліфікації кадрів та їх адаптації до сучасних потреб економічного розвитку країни. Основними серед цих змін є:

- зміна типу економіки та перехід до ринкових відносин;
- недосконалість законодавчих та нормативних актів, що регулюють діяльність цього аспекту; За останні 10-15 років система професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації з присвоєнням розрядів (класів, категорій) за робочими навчальними планами та програмами, розробленими й затвердженими на основі державних стандартів із професій або типових навчальних планів та програм, безпосередньо на виробництві руйнувалася, оскільки не завжди в сучасних умовах, коли стрімко змінюються технології, обладнання та умови праці, така система є ефективною. За оцінками фахівців лише половина робітників має необхідний рівень підготовки.

- скорочення чисельності кваліфікованих кадрів: а) активізація трудової міграції. За різними оцінками, з метою працевлаштування за межі України щороку виїжджає від 3 до 7 млн. наших співвітчизників, серед яких значна частка саме висококваліфікованих робітників працездатного віку; б) підготовка робітничих кадрів професійно-технічними закладами переорієнтувалася на потреби сфери послуг, що нині породило катастрофічне скорочення чисельності висококваліфікованих робітників для

---

\* Науковий керівник: к.е.н., доцент Грінка Т.І.

промисловості; в) зменшення кількості населення працездатного віку, тобто старіння зайнятих громадян. На деяких підприємствах середній вік робітників наближається до пенсійного, а замінити тих, хто вийде на пенсію, вкрай проблематично, оскільки висококваліфіковані робітники, які вже кілька років змушені займатись організованою чи неорганізованою торгівлею, до верстатів повертатися не поспішають;

- формування ринку робочої сили й нових вимог до кваліфікації виконавців робіт;

- обмеження фінансування професійно-технічних закладів й ін.

Зазначені вище зміни призвели до того, що існуюча сьогодні система підготовки кадрів та підвищення їхньої кваліфікації не виконує своєї головної функції – забезпечення виробництва кваліфікованими працівниками.

Проблемам професійного навчання постійно приділяють увагу українські вчені: О. Гонта, О. Грішнова, С. Дуднікова, Є. Дубініна, І. Каленюк, А. Колот, В. Коновалов, Е. Лібанова, Л. Лісогор, С. Мельник, І. Петрова, В. Савченко. Проте, незважаючи на масштабність і глибину наукових досліджень у цьому напрямі, недостатньо уваги приділяється питанням забезпечення якісної професійної підготовки.

У зв'язку з цим метою дослідження стало вивчення системи професійного навчання персоналу на підприємстві, його видів і форм, системи підвищення кваліфікації кадрів, розгляд деяких питань вдосконалення цих систем.

Система професійного розвитку персоналу на підприємстві спрямована на приведення рівня кваліфікації працівників у відповідність до вимог виробництва, оптимальне задоволення особистих інтересів працівників, пов'язаних із самореалізацією, підвищення ефективності їх праці, забезпечення на цій основі конкурентоспроможності товарів (робіт, послуг). Система включає в себе:

- професійне навчання персоналу;
- атестацію персоналу, який згідно з класифікацією професій належить до відповідних професійно-посадових категорій;
- сертифікацію персоналу;
- формування резерву керівників підприємств, установ та організацій.

Професійне навчання персоналу на підприємстві проводиться за денною, вечірньою (змінною), очно-заочною, дистанційною, екстернатною формами навчання, з відривом і без відриву від виробництва та за індивідуальними навчальними планами. Навчання з відривом від робочого місця більш ефективно, але пов'язане з додатковими фінансовими витратами і відверненням працівника від його службових обов'язків.

Професійне навчання персоналу на підприємстві забезпечується шляхом:

- курсового навчання, що передбачає формування навчальних груп і здійснюється в навчальних класах (лабораторіях);
- індивідуального навчання, що передбачає навчання на робочому місці, під керівництвом кваліфікованих робітників – інструкторів виробничого навчання.

Підприємство самостійно обирає форму професійного навчання відповідно до умов і цілей навчання та чисельності осіб, яких необхідно навчати [12]. Для професійного навчання кадрів на виробництві застосовуються такі його види:

- первинна професійна підготовка працівників;
- перепідготовка працівників;
- підвищення кваліфікації працівників;
- підвищення кваліфікації керівників та фахівців.

[11]. Перепідготовка здійснюється:

- для навчання робітників, що вивільнюються у зв'язку з перепрофілюванням, реорганізацією підприємства тощо;

- для розширення професійного профілю працівників, підготовки до роботи в умовах колективної форми організації праці;
- при потребі змінити професію у зв'язку з відсутністю роботи, що відповідає професії робітника, або втраті здатності виконувати роботу за попередньою професією.

Підвищення кваліфікації робітників здійснюється за такими формами:

- курси навчання суміжним професіям;
- курси цільового призначення;
- виробничо-технічні курси;
- школи майстрів та бригадирів;
- школи з вивченням передових методів праці.

Підвищення кваліфікації керівників та фахівців здійснюється з метою удосконалення знань, умінь та навичок за наявною спеціальністю, оволодіння ними новими функціональними обов'язками і особливостями трудової діяльності в умовах ринкових відносин, освоєння основ менеджменту, маркетингу, удосконалення навичок управління сучасним виробництвом, раціональної та ефективної організації праці тощо. Підвищення кваліфікації керівних працівників та фахівців здійснюється за такими формами:

- довгострокове підвищення кваліфікації;
- короткотермінове підвищення кваліфікації;
- спеціалізація;
- стажування;
- інші форми.

На основі визначення потреби у професійному навчанні на підприємстві, служба управління персоналом формулює конкретні цілі кожної навчальної програми. Цілі професійного навчання повинні бути конкретними та специфічними; такими, що орієнтують на одержання умінь і практичних навичок; піддаються оцінці у процесі і після закінчення навчання. Цілі професійного навчання повинні бути чітко та ясно сформульовані, оскільки у цьому випадку можна оцінити ефективність підготовки персоналу.

Отже, система професійного навчання персоналу в даний час повинна носити безперервний характер і проводитися протягом всієї трудової діяльності. Підприємства повинні розглядати витрати на підготовку персоналу як інвестиції в основний капітал, які дозволяють найбільш ефективно використовувати новітні технології.

Підводячи підсумок розгляду такої важливої проблеми, як навчання персоналу, особливу увагу слід звернути на ті самі важливі умови, облік яких сприятиме підвищенню віддачі на кожну гривну, вкладену в навчання:

1. Ефективне навчання всіх категорій персоналу неможливе без діяльної підтримки вищого керівництва.
2. Підготовка і проведення навчання персоналу вимагає якомога більш повного обліку організаційних умов, здатних вплинути на його результати, і визначення шляхом підвищення віддачі від навчання.
3. Чим більш ретельно будуть визначені потреби в навчанні персоналу, тим краще зміст і форми навчання будуть співвіднесені з метою і задачами підприємства.
4. Висока віддача від навчання можлива лише в тому випадку, якщо підприємство триматиме під постійним контролем питання, пов'язані з ефективністю навчання своїх співробітників.



## Список літератури

1. Васильченко В.С. Управління трудовим потенціалом. – К.: «КНЕУ», 2005. – 403 с. [Електронний ресурс] / Васильченко В.С., Гриненко А.М., Грішнова О.А., Керб Л.П. / - Режим доступу до книги: <http://buklib.net/>
2. Егоршин А.П. Управление персоналом. – Н.Н.: «НИМБ», 2003. – 720 с. [Електронний ресурс] / Егоршин А.П. / - Режим доступу до книги: [http://menegerbook.net/.](http://menegerbook.net/)
3. Заюков І.В. Развитие професійного навчання кадрів на виробництві // Экономические науки. – 2006. – №5. – С. 34-39. [Електронний ресурс] / Заюков І.В., Коваль Н.О. / - Режим доступу до статті: [http://www.rusnauka.com/7\\_DN\\_2007/Economics/20575.doc.htm](http://www.rusnauka.com/7_DN_2007/Economics/20575.doc.htm)
4. Иглин В.А. Проблемы развития профессиональной подготовки кадров на производстве // Управление персоналом. – 1998. – №3. – С. 25-29.
5. Кибанов А.Л. Управление персоналом организации. – М.: Инфра-М, 2001. – 572с. [Електронний ресурс] / Кибанов А.Л. / - Режим доступу до книги: [http://www.mfmadi.ru/.](http://www.mfmadi.ru/)
6. Красношопка В.В. Управління людськими ресурсами: курс лекцій. – К.: Київ, 2004 – 42с.
7. Крушельницька О.В., Мельничук Д.П. Управління персоналом – К.: Кондор, 2003. – 296с.
8. Одегов Ю.Г., Журавлев П.В. Управление персоналом. – М.: Финстатинформ, 1997. – 878с.
9. Постанова Кабінету Міністрів України від «Про документи про освіту та вчені звання» 12.11.97 № 1260 // Офіційний вісник України. – 1997. – №46. – С. 4-8. [Електронний ресурс] – Режим доступу до законодавства: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
10. Пукас Г.К. Организация и методика производственного обучения рабочих. – Днепропетровск: Днепропетровск, 1987. – 305с.
11. Савченко В.А. Управління розвитком персоналу. – К.: КНЕУ, 2002. – 351с. [Електронний ресурс] / Савченко В.А. / - Режим доступу до книги: <http://library.if.ua/books/104.html>
12. Шекшня В.С. Управление персоналом современной организации. – М.: «Москва», 1996. – 300с.

Одержано 30.05.14

УДК 543.315

Є.В. Сич, ст. гр.ЕО-13, А.В. Олексенко, ст.гр. ЕО-13М\*

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Еколого-геохімічні особливості водних ландшафтів

У статті здійснено розгляд води і її загальних властивостей; економічної оцінки водних ресурсів; забруднення водойм у зв'язку з використанням водних ресурсів яке представлено у різних галузях виробництва і основні джерела цього забруднення; перспективи вдосконалення складових еколого-економічної оцінки для забезпечення раціонального використання водних ресурсів; висновки що до проблем використання водних запаїв.

**інертний розчинник, еколого-економічна оцінка використаних водних ресурсів, концепцій економічної оцінки; джерела забруднення водних ресурсів, раціональне ведення водного господарства**

**Постановка проблеми.** Ключовою у статті є проблема якості водного стану навколишнього середовища, раціональне використання водних ресурсів і їхня охорона . У роботах багатьох авторів наведено методологічні і теоретичні передумови для подальшого розвитку еколого-економічної оцінки оцінки водних ресурсів. Разом з тим виникає потреба у подальшому вдосконаленні складових еколого-економічної оцінки для забезпечення раціонального використання водних ресурсів.Такаж проблема полягає

---

\* Науковий керівник: Т. О. Семитківська, доцент

у тому, що через недостатню кількість коштів та відсутність зацікавленості фахівців доної сфери призводить до подальшого, більш розширеного масштабу проблеми забруднення і раціонального використання води.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні дослідження вчених переконливо свідчать, що техногенний тиск людини на природу і планету наблизився до критичної межі, за якою може наступити катастрофічне руйнування біосфери планети.

Нині вкрай необхідно, щоб кожна окрема людина зрозуміла, що без зміни ставлення до навколишнього природного середовища у більшості громадян, підвищення власної свідомості, ніякі закони, природоохоронні заходи, штрафні санкції тощо не зможуть докорінно змінити ситуацію на краще. Тож, щоб нащадки отримали від нас у спадок чисті ріки, прозору воду, насичені життям водойми як передумову щасливого, багатого суспільства, вже сьогодні кожен має усвідомити свою відповідальність за майбутнє. Слід пам'ятати, що знищити завжди легко, а відродити не завжди можливо.

**Формулювання цілей статті.** Метою даної роботи є звернення уваги влади що врегулювання проблем однієї з найважливіших проблем раціонального використання водних ресурсів для досягнення стійкого розвитку в житті людини.

**Виклад основного матеріалу.** Водні запаси на Землі величезні, вони утворюють гідросферу - одну з потужних сфер нашої планети. Гідросфера - найважливіший елемент біосфери. Вона поєднує всі води земної кулі, включаючи океани, моря й поверхневі води суші. Води гідросфери перебувають у постійній взаємодії, переходячи з одних видів вод в інші становлять складний круговорот води на земній кулі. З гідросферою зв'язане зародження життя на Землі, тому що вода здатна до утворення складних хімічних сполук, які обумовили виникнення органічного життя, а потім - формування високоорганізованих тваринних організмів. Вода забезпечує існування живих організмів на Землі й розвиток процесів їхньої життєдіяльності. Вона входить до складу клітин і тканин будь-якої тварини й рослини. У діяльності людини вода знаходить саме широке застосування. Вода - це матеріал, використовуваний у промисловості й вхідний до складу різних видів продукції й технологічних процесів. Водні об'єкти - це й місця відпочинку, відновлення здоров'я людей, спорту, туризму. У зв'язку із цим - раціональне використання водних ресурсів і їхня охорона мають ключове значення для досягнення стійкого розвитку. Величезна роль води в житті людини і природи послужила причиною того, що вона була одним з перших сполук, які привернули увагу вчених. Проте, вивчення води ще далеко не закінчено.

#### 1. Загальні властивості води

Вода в силу полярності її молекул сприяє розкладанню контактуючих з нею молекул солей на іони, але сама вода проявляє велику стійкість і в хімічно чистій воді міститься дуже мало іонів  $H^+$  і  $OH^-$ . Вода - інертний розчинник; хімічно не змінюється під дією більшості технічних з'єднань, які не розчиняє. Це дуже важливо для всіх живих організмів на нашій планеті, оскільки необхідні тканинам поживні речовини надходять у водних розчинах в порівняно мало зміненому вигляді. У природних умовах вода завжди містить ту чи іншу кількість домішок, взаємодіючи не лише з твердими і рідкими речовинами, але розчиняючи також і гази. Навіть з свіжовипавшої дощової води можна виділити кілька десятків міліграмів різних розчинених у ній речовин на кожен літр об'єму. Абсолютно чисту воду ніколи і нікому ще не вдавалося одержати ні в одному з її агрегатних станів; хімічно чисту воду, значною мірою позбавлену розчинених речовин, виробляють шляхом тривалого і копіткого очищення в лабораторіях або на спеціальних промислових установках. Вода добре розчиняє гази (особливо при низьких температурах), головним чином кисень,

азот , діоксид вуглецю , сірководень.У природній воді присутні гумусові речовини - складні органічні сполуки, що утворюються в результаті неповного розпаду залишків рослинних і тваринних тканин , а також сполуки типу білків , цукрів , спиртів.

## 2. Економічна оцінка водних ресурсів

Протягом тривалого часу досить поширеною була концепція «безплатності» природних ресурсів, і тому питання про їх грошову оцінку навіть не поставало. Але розвиток економіки, який вимагав залучення все більшої кількості природних ресурсів і призвів до їх дефіциту, примусив науковців змінити свої погляди стосовно дарів природи.Для того, щоб зробити висновок про ефективність виробництва, правильно визначити витрати і доходи від використання природних ресурсів, сприяти їх раціональному використанню, застосовується економічна оцінка.Економічна оцінка – це грошовий вираз споживчих якостей природних ресурсів.Існує декілька концепцій економічної оцінки водних ресурсів, найвідомішими серед яких є: витратна, результативна, змішана та рентна.Найбільш обґрунтованою є рентна концепція, згідно з якою внесок водних ресурсів в суспільне багатство характеризується рентними доходами. З кожним роком проблема вартісної оцінки водних ресурсів стає все більш актуальною, адже від неї залежать фінансово-економічні результати діяльності підприємств.

## 3. Забруднення водойм у зв'язку з використанням водних ресурсів

Інтенсивне використання водних ресурсів спричиняє різка зміна їхніх якісних параметрів у результаті скидання у воду найрізноманітніших забруднювачів антропогенного походження, а їх природні екосистеми руйнуються. Вода втрачає здатність до самоочищення.Самоочищення в гідросфері пов'язане із круговоротом речовин. У водоймах воно забезпечується сукупною діяльністю їхніх організмів, тому одне з найважливіших завдань раціонального водокористування полягає в тому, щоб підтримати цю здатність. Основними джерелами забруднення є стічні води промислових і комунальних підприємств, великих тваринницьких комплексів і ферм, зливові стоки в містах і змив дощовими потоками ядохимікатів і добрив з полів. З нафтовидобувною промисловістю,зв'язане поширення у водоймах самих стійких забруднювачів — нафтових масел. Кожна тонна нафти, розтікаючись по водній поверхні, утворить плівку з легких масел на площі до 12 км<sup>2</sup>, що ускладнює газообмін з атмосферою. Сільськогосподарське виробництво в багатьох регіонах миру тягне забруднення поверхневих водойм. Отруйні речовини попадають у водойми у вигляді пестицидів, використовуваних для боротьби зі шкідниками й хворобами сільськогосподарських культур. Одна з найважливіших проблем, пов'язаних з раціональним веденням водного господарства, - збереження необхідної якості води у всіх водних джерелах.

4. Перспективи вдосконалення складових еколого-економічної оцінки використаних водних ресурсів.

Вода, водні об'єкти, водні ресурси – одні з найважливіших компонентів навколишнього природного середовища, необхідна умова життєдіяльності людини. Води, крім того найпоширеніший природний об'єкт. В умовах постійного збільшення обсягів використання водних ресурсів при дуже обмежених їх запасах і нерівномірному розподілі необхідна науково обґрунтована система водного господарства, яка забезпечувала б оптимальний розподіл водних ресурсів. Для забезпечення раціонального використання водних ресурсів ведеться облік водних ресурсів. Його завданням є встановлення відомостей про кількість та якість вод.Законодавство має сприяти охороні навколишнього середовища та найефективнішому, науково обґрунтованому використанню водних ресурсів, природоохоронному вихованню населення.

**Висновок.** Теоретично водні ресурси невичерпні, тому що при раціональному використанні вони безупинно відновляються в процесі круговороту води в природі. Ще в недалекому минулому вважалося, що води на Землі так багато, що, за винятком окремих посушливих районів, людям не треба турбуватися про те, що її може не вистачити. Однак споживання води росте такими темпами, що людство всі частіше зіштовхується із проблемою, як забезпечити майбутні потреби в ній. У багатьох країнах і регіонах світу вже сьогодні відчувається недолік водних ресурсів, що підсилюється з кожним роком.

## Список літератури

1. ЗУ „Про питну воду та питне водопостачання”//ВРУ - 10 січня 2002 р.- № 2918-III.
2. ЗУ „Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства” //ВРУ - 17 січня 2002р.- № 2988-III.
3. Водний кодекс України//<http://www.vestnikao.com.ua/load/3-1-0-2> -11 січня 2007
4. Управління регіональним розвитком: Навч. Посібник/Стеченко Д.М. – К.: Вища школа. - 2000-223с.
5. Екологічне право України: Навч. Посібник/ Кабецька Н.Р. - К.: Юрінком Інтер, 2007.-352с.
6. Екологічні основи економіки: Навч. Посібник/ Борщук Є.М., Загорський В.С. – К.: Львів: “Інтелект-Захід” - 2005-312с.
7. Оптимізація природокористування в 5-ти т.: Навч. Посібник/ Дорогунцов С.І., Муховиков А.М., Хвесик М.А. – К.:Кондор - 2004. – 291с.
8. Кадастр природних ресурсів: Навчальний посібник/ Микула О.Я., Ступень М.Г., Пересоляк В.Ю. – К.: Львів: “Новий світ - 2000” - 2006.-192с.
9. Водогосподарська екологія у 4 т., 7 кн. – Підручник/ Яцик А.В.- К.: Генеза, 2004 – Т.3, кн.5 – 496 с. (с.190 - 208).
10. Роль водної меліорації в забезпеченні продовольчої безпеки країни./ Лайко П.А., Бабієнко М.Ф., Іщенко Т.Д. – К.: Економіка АПК - 2007, № 4 с.12-20.
11. Пінчук Н.М. Економічна оцінка природних ресурсів//Фінанси України.-2005.-№5.-с.20-28.

Одержано 30.05.14

## УДК 331.08

**А.С. Златопольська, ст.гр. АДМ-13М\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Управління витратами виробництва на підприємстві харчової промисловості

У статті висвітлені практичні рекомендації щодо вдосконалення системи управління витратами виробництва на підприємстві харчової промисловості, а саме на хлібопекарських підприємствах.  
**управління витратами, харчова промисловість, калькулювання, облік витрат, собівартість**

Сучасні умови розвитку конкурентних відносин вимагають від підприємств харчової промисловості використання сучасних технологій, економічного і продуктивнішого обладнання, удосконалення організації управління для забезпечення конкурентоспроможності продукції, та підприємства в цілому. Загострення конкуренції на ринку продуктів харчування потребує швидкого реагування на зміну господарської

---

\* Науковий керівник: Н.М. Глевацька, к.е.н., доц

ситуації та прийняття оптимальних управлінських рішень щодо визначення таких обсягів виробництва, які б забезпечили достатній рівень прибутковості та підвищення ефективності використання всіх видів ресурсів підприємства, формування оптимального асортиментного ряду, покращення якості продукції.

В цих умовах на підприємствах хлібопекарної промисловості відбувається реформування структури управління господарською діяльністю. Переважна більшість великих та середніх хлібопекарних підприємств змінили державну форму власності на колективну або приватну. Це суттєво впливає на результати господарської діяльності завдяки зміні структури апарату управління підприємством, зацікавленості працівників у кінцевому результаті роботи, повному самофінансуванню та самокупності суб'єктів господарювання. Одночасно прослідковується тенденція погіршення матеріально - технічної бази в хлібопеченні. Завдяки відсутності оборотних коштів та надзвичайно високим процентним ставкам за довготерміновими банківськими кредитами, хлібзаводи не мають можливості поновлювати технологічне обладнання, проводити реконструкцію та технічне переозброєння.

Тому, роль та значення процесу управління витратами для забезпечення конкурентоспроможності підприємств важко переоцінити. В умовах підвищеного рівня державного регулювання діяльності хлібопекарських підприємств щодо обмеження вартості продукції управління витратами набуває особливої значимості. За таких обставин для забезпечення сталого розвитку підприємств харчової промисловості необхідно перш за все удосконалювати систему управління витратами виробництва [3].

Проблеми розробки теоретичних основ та практичного застосування системи управління витратами у господарській діяльності підприємств досліджували такі вітчизняні та зарубіжні вчені: О. Байдик, В. Вітвіцький, С. Голов, Р. Ентоні, К. Ларіонов, С. Ніколаєва, Л. Нападовська, О. Орлов, С. Покропивний, Г. Фандель, Р. Хілтон, Л. Цимбалюк, М. Чумаченко та ін. Проблеми економіки хлібопекарського виробництва, зокрема, витрат виробництва, висвітлюються у працях О. Васильченка, М. Загорняка, В. Комарова, П. Пархоменка, О. Філатова [3].

Метою статті є наукове узагальнення теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи управління витратами виробництва на підприємствах харчової промисловості із врахуванням сучасних тенденцій розвитку менеджменту.

Об'єктом дослідження є процес управління витратами виробництва на підприємствах в сучасних умовах.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти удосконалення системи управління витратами з метою підвищення ефективності діяльності підприємств хлібопекарської галузі.

Управління витратами – це вміння економити ресурси і максимізувати віддачу від них; це процес цілеспрямованого формування витрат щодо їх видів, місць та носіїв за постійного контролю рівня витрат і стимулювання їх зниження.

Система управління витратами має функціональний та організаційний аспекти. Вона включає такі організаційні підсистеми: пошук чинників економії ресурсів; нормування витрат; планування витрат; облік і аналіз витрат; стимулювання економії ресурсів і зниження витрат [1].



Рисунок 1– Система управління витратами підприємства [1]

Планування (бюджетування) витрат здійснюється за допомогою складання кошторису витрат на виробництво. Установлені норми витрат є важливим чинником забезпечення режиму жорсткої економії і відповідно конкурентоспроможності підприємства. Тому, під час розробки норм витрат борошна використовуються збірники рецептур та враховуються власні, притаманні кожному окремому хлібопекарному підприємству технологічні та інші особливості. Рівень витрат допоміжної сировини визначається згідно з рецептурами. Норми витрат палива та енергії затверджуються правліннями підприємств.

Порівняння фактичних витрат з плановими дає змогу в процесі аналізу оцінювати роботу підрозділів з використання ресурсів, з'ясувати причини відхилень фактичних витрат від планових і відповідно стимулювати працівників підприємства до їх зниження.

Калькулювання на відміну від кошторису витрат на виробництво відображає собівартість конкретних видів продукції; це процес віднесення тих чи інших видів витрат безпосередньо на носії цих витрат.

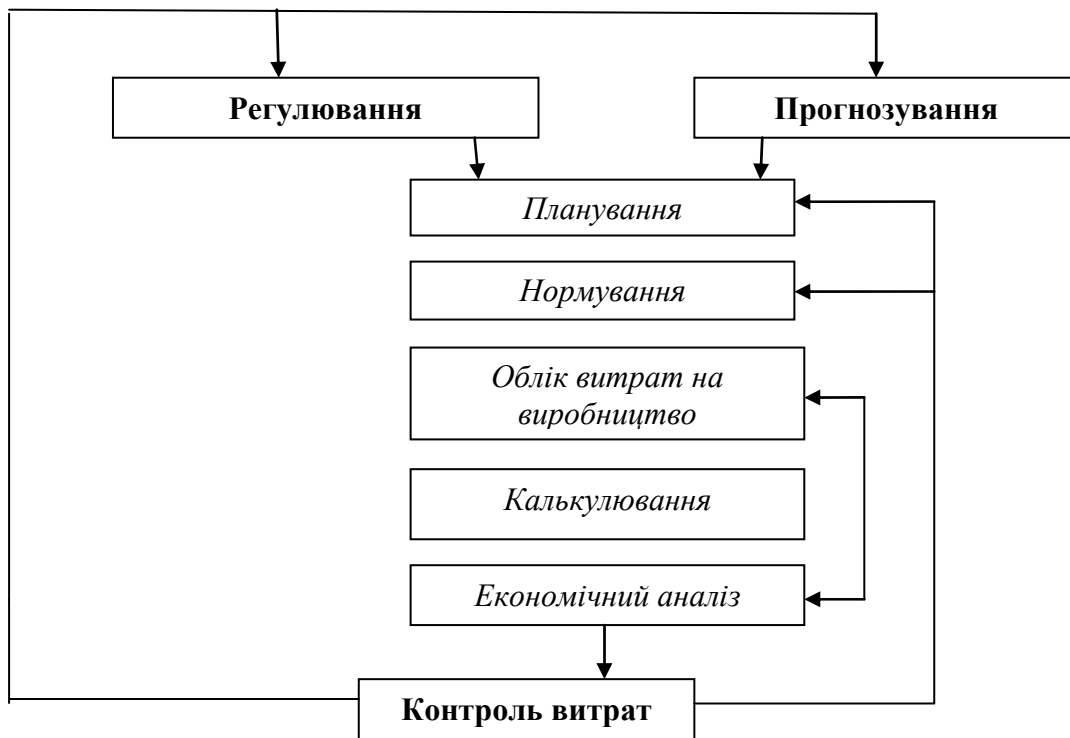


Рисунок 2 – Основні елементи системи управління витратами на виробництво та їх взаємозв'язок [1]

Облік витрат та калькулювання собівартості продукції на хлібопекарних підприємствах повинні здійснюватись під впливом характерних особливостей. До них, в першу чергу, відноситься специфіка обліку використання головної сировини хлібопечення - борошна. Однією з найважливіших якісних ознак борошна, що безпосередньо впливає на вихід хліба, є вологість. Чим вища вологість борошна, тим меншим буде вихід готової продукції, і навпаки. Відповідно, без врахування вологості борошна сума матеріальних витрат на одиницю продукції буде суттєво змінюватись, що може призвести до підвищення собівартості готової продукції. Потреба в інших основних матеріалах визначається згідно з нормами на один центнер борошна відповідно до розроблених та затверджених рецептів на кожен вид продукції. Аналогічно повинні визначатись норми на використання олії та допоміжних матеріалів.

Достатньо велику питому вагу в собівартості готової продукції займає вартість палива та енергії, використаних на випічку хлібобулочних виробів. Об'єми використаного палива та енергії за звітний період повинні визначатись за нормами та порівнюватись із фактичними залишками на складах та у виробництві.

Технологія виробництва, а також якісні ознаки хліба та хлібобулочних виробів накладають певні особливості на їх зберігання і торгівлю, що повинно також враховуватись під час обліку витрат та калькулювання собівартості продукції на хлібопекарних підприємствах.

Протягом однієї доби після виходу з печі відбувається суттєве зниження споживчої вартості хлібної продукції: втрачається свіжість, підвищується жорсткість та міцність корок, послаблюється аромат. Наслідком цього є збільшення кількості нереалізованих виробів на полицях магазинів, виникнення труднощів щодо їх реалізації. У подальшому така продукція переважно повертається на хлібопекарні підприємства для переробки і наступного використання в якості сировини або реалізації на сторону. Все це викликає додаткові витрати та призводить до підвищення вартості продукції хлібопекарних підприємств. Тому з метою зниження собівартості хлібобулочних виробів та витрат підприємства, враховуючи нетривалий термін

збереження продукції, необхідно щодоби уточнювати плани виробництва як за обсягом, так і за асортиментом у залежності від замовлень споживачів. В свою чергу, у зв'язку з щоденним внесенням суттєвих змін до планів виробництва необхідно використовувати особливу методику оперативного аналізу продукції, що випускається, яка повинна бути скерована на узгодження обсягів виробленої продукції і щоденного попиту на хліб та хлібобулочні вироби.

Іншою особливістю хлібопекарних підприємств, що безпосередньо впливає на систему обліку витрат та калькулювання собівартості продукції, є відсутність залишків готової продукції. Завдяки цьому обсяг виробництва відповідає обсягу реалізації. Різниця може виникати лише при умові випуску підприємством великої кількості специфічних хлібобулочних виробів з довготривалим терміном зберігання. Окрім того, вся вироблена продукція відвантажується покупцям на протязі кількох годин після виходу із печі. Виходячи з цього, на хлібопекарних підприємствах обсяг валової, товарної та реалізованої продукції переважно однаковий і немає змісту проводити їх аналіз окремо. Також відпадає необхідність робити розрахунок розподілу витрат між готовою продукцією та незавершеним виробництвом.

Витрати на виробництво краще за все контролювати при виробничому споживанні ресурсів, тобто там, де проходить виробничий процес чи його обслуговування. У зв'язку з цим виникли такі об'єкти формування і обліку витрат, як місця виникнення витрат, центри витрат і центри відповідальності.

Процес контролю за витратами виконує наступні цілі:

- забезпечення зворотного припливу інформації у напрямку відповідального менеджера, що показуватиме йому наслідки минулих дій і вказуватиме на ті ділянки, що у майбутньому повинні бути взяті до уваги.
- надання змоги вищому керівництву оцінювати роботу окремих осіб і вчасно вживати заходи у разі непередбаченого розвитку ситуації.

Виявлення й використання чинників економії ресурсів, зниження витрат є обов'язком кожного працівника підприємства, передусім спеціалістів і керівників усіх рівнів.

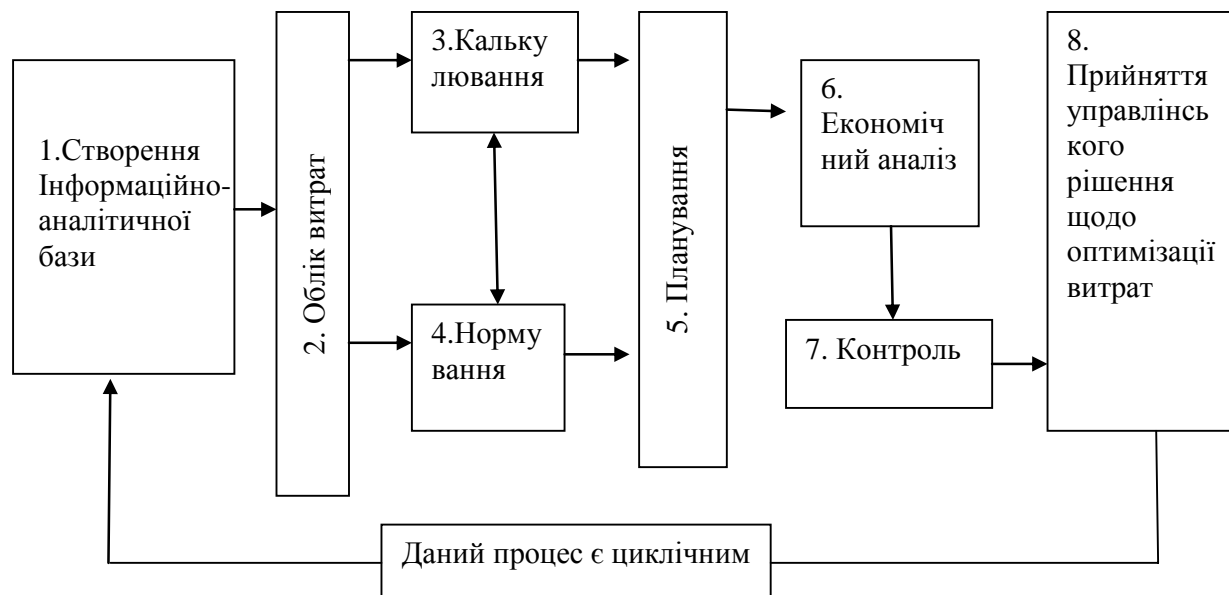


Рисунок 3 – Модель системи управління витратами підприємства [2]



Хлібопечення є однією з найважливіших галузей харчової промисловості народного господарства України. Основні завдання обліку витрат і калькулювання собівартості продукції на хлібопекарних підприємствах повинні вирішуватись виходячи з наступних характерних особливостей галузі : наявність підприємств різної виробничої потужності; використання різного технологічного обладнання; організація щоденної роботи підприємств із застосуванням одно-, двох- або трьохзмінного робочого дня; необхідність щоденного і безперервного забезпечення населення продукцією, яка, переважно, має короткий термін зберігання; безперервна робота підприємства протягом різних сезонів року; широкий асортимент продукції; наявність спеціалізованих підприємств з випуску фірмових видів хліба; безперебійне забезпечення борошном та іншими матеріалами, що гарантує запланований графік виробничого процесу; використання специфічної сировини - борошна, яке має ряд якісних ознак, що впливають на вихід готової продукції та її якість; необхідність чіткого узгодження роботи хлібопекарних підприємств з підприємствами роздрібною торгівлі і транспортними організаціями, забезпечення торгової мережі продукцією у визначені години і у широкому асортименті; гнучкість зміни обсягів виробництва та асортименту продукції залежно від замовлень роздрібних торгових підприємств.

Всі вищенаведені особливості цієї галузі повинні братися до уваги під час організації обліку витрат та калькулювання собівартості продукції, адже саме від ступеня їх використання залежить якість та достовірність сформованої в бухгалтерії інформації щодо собівартості окремих найменувань та видів хліба і хлібобулочних виробів, що дасть можливість завдяки виробництву найбільш рентабельних видів продукції стабілізувати фінансовий стан та платоспроможність хлібопекарних підприємств, підвищити загальну рентабельність продукції, зменшити рівень витрат виробництва на одиницю готової продукції і, як кінцевий результат, модернізувати та інтенсифікувати виробництво, почати нарощувати обсяги виробництва хлібобулочних виробів.

Одержання бажаного результату залежить від трьох складових: витрат на виробництво і реалізацію продукції, планової ціни одиниці продукції і обсягу реалізації. Таким чином необхідно здійснювати постійний аналіз цих складових та визначати залежність між витратами, обсягом реалізації, ціною і прибутком підприємства. Управління витратами виробництва в напрямку зниження витрат при збереженні якості виробленої продукції на підприємствах харчової промисловості дозволить знизити ціни на неї та при інших рівних умовах сприяє можливості зберегти і навіть покращити власні конкурентні позиції на ринку товарів [3].

## Список літератури

1. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред.. С.Ф.Покропивного.- Вид. 2-ге, перероб. та доп.- К.: КНЕУ, 2001. – 528 с., іл.
2. Перевозчикова Н. А. Применение системного подхода в управлени затратами на промышленных предприятиях Украины // Научные труды Донецкого национального технического университета. – 2004. - №87. с. 118 – 124.
3. Скригун Н.П. Управління витратами виробництва на підприємствах харчової промисловості

Одержано 30.05.14

## Стан зелених насаджень парку Беляєвський м. Кіровограда

Проведенно спостереження за станом зелених насаджень лісового масиву Беляєвський, міста Кіровоград. Визначено переважаючі породи у насадженні. Встановлені класи бонітету насаджень та їх фітосанітарний стан на дослідній території. Аналіз останнього показав, що зелені насадження певних ділянок знаходяться в задовільному стані, ураження хворобами та шкідниками – мінімальне.

### **насадження, клас бонітету, фітосанітарний стан**

Зелені насадження у містах слугують для поліпшення мікроклімату міської території, захищають від надмірного перегрівання ґрунту, стін будинків і тротуарів.

Найважливішими функціями зелених насаджень є: санітарно-гігієнічна, рекреаційна, декоративно-художня, функції. [1, с.73]

Надмірні антропогенні навантаження на зелені насаждені призводить до зміни структури рослинних угруповань.

Таким чином, стан зелених насаджень віддзеркалює стан навколишнього середовища, рівень його забруднення та деградації.

За свідченням ботаніків, збіднення флори спостерігається у всіх рослинних зонах. Зелень садів, лісів і парків може зберігатися і розвиватися тільки при загальному сприятливому стані навколишнього середовища. Тому всі заходи, спрямовані на поліпшення екологічних якостей повітря, води і ґрунтів, сприятливо впливають на зелені насадження.[2, с. 39]

Тому мета наших досліджень – оцінка стану деревостану парку та визначення бонітету насаджень. Лише така комплексна оцінка дозволяє визначити причини змін, прогнозувати розвиток екосистеми та надасть змогу виробити рекомендації щодо раціонального користування зеленими насадженнями.

### **Об'єкт та методи досліджень**

Об'єктом досліджень видового складу насаджень є лісовий масив, розташований між районними вулицями Волкова та Джерельної. Площа цього насадження займає 37,3 га.

Згідно нормативного документу по переліку парків та лісопарків міста Кіровограда, об'єкт носить назву Беляєвський, що затверджено Рішенням виконавчого комітету Кіровоградської міської ради 390 від 16.03.2007 «Про забудову міста Кіровограда».

Бонітет насаджень — це показник їх продуктивності, в залежності від родючості ґрунту або умов місцезростання. Відмінності в умовах місцезростання, а значить, і в бонітетах лісу характеризуються п'ятьма основними класами бонітету, що позначаються римськими цифрами. Найкращі умови місцезростання, а відповідно, найпродуктивніший ліс відповідає I-му класу бонітету; найгірші умови, де зростають низькопродуктивні насадження - V-му класу бонітету. Для визначення класу бонітету необхідно знати висоту, вік і походження насадження.[4. с.147]

Розподіл 100-річних соснових деревостанів насінневого походження за класами бонітету виглядає таким чином (за Орловим М.М.):

---

\* Науковий керівник О. Г. Чернова, асист.

Таблиця 1 - Класи бонітету

Вік насадження, років	Висота насадження по класу бонітету, м						
	Ia	I	II	III	IV	V	Va
10	6-5	5-4	4-3	3-2	2-1	-	-
20	12-10	9-8	7-6	6-5	4-3	2	1
30	16-14	13-12	11-10	9-8	7-6	5-4	3-2
40	20-18	17-15	14-13	12-10	9-8	7-5	4-3
50	24-21	20-18	17-15	14-12	11-9	8-6	5-4
60	28-24	23-20	19-17	16-14	13-11	10-8	7-5
70	30-26	25-22	21-19	18-16	15-12	11-9	8-6
80	32-26	27-24	23-21	20-17	16-14	13-11	10-7
90	34-30	29-26	25-23	22-19	18-15	14-12	11-8
100	35-31	30-27	26-24	23-2-	19-16	15-13	12-9

Для визначення віку окремого дерева або вікової структури насадження використовували методику, що пов'язує вік особини з діаметром стовбура на висоті 1,3 м. Даний метод був обраний так як, це найбільш легко одержувана таксаційна характеристика дерева.

Зв'язок між віком дерева і його діаметром біля шийки кореня носить прямолінійний характер і виражається кореляційним коефіцієнтом  $Z = 0,86$  при похибці 0,02, а кореляційне рівняння має вигляд:

$$A_{0,0} = 1,6 D_{1,3} + 44, \quad (1)$$

де  $A_{0,0}$  - вік дерева на рівні землі, років

$D_{1,3}$  - діаметр дерева на висоті 1,3 м, см

Діаметр визначали за величиною обхвату стовбура (табл.2) і підставивши у формулу (1) визначали вік насадження.

При визначенні віку дерева з діаметром до 20 см на висоті 1,3 м помилка дорівнює 10-12% у бік збільшення віку, для дерев з діаметром від 20 до 44 см, помилка становить  $\pm 5$ . З урахуванням цього застосування даного рівняння для практичних цілей цілком прийнятно. Даний метод також дозволяє визначити вік дерев без зрубання і розрахунку річних кілець.

#### Результати досліджень

На досліджуваних територіях було зареєстровано 27 видів рослин з 10 родин. Переважаючі родини за кількістю видів (в порядку спадання): Асегасеae (кленові), Asterасеae (айстрові), Роасеae (злакові).

На території насадження переважають наступні деревні види рослин: дуб черешчатий, ясен звичайний, клен татарський, карагана дерев'яниста.

У підліску наступні види: клен гостролистий, клен татарський та в'яз шорсткий. Ці молоді насадження вкрай густо розростаються по всій території, через це вони не можуть нормально розвиватися, що стає причиною пошкодження порослі шкідниками.

Загалом клени пошкоджуються багатьма шкідниками та хворобами. У нашому випадку на території зустрічаються пошкоджені листки дерева, причиною якого є кленова стрельчатка, яка вражає листки клена татарського.

На досліджуваній території нараховується велика кількість засохлого дуба черешчатого – 26 екземплярів із 71. Причиною цього явища може бути коливання рівня ґрунтових вод.

Лісовий масив сильно засмічений твердими відходами: пластик, поліетиленові пакети, скляні пляшки та інші побутові відходи. Насамперед, ці матеріали розкладаються дуже довго, тобто йде засмічення ґрунту, що негативно впливає на ґрунтові горизонти та лісову підстилку.

Внаслідок витоптування ґрунту з'являється рудеральна рослинність, а також на місцях забруднених різними органічними і неорганічними відходами, сміттям. Найбільш поширені види рудеранти території досліджень -м'яточник бур'яновий (*Ballotaruderalis*), подорожник великий (*Plantagomajor*), гравілат міський(*GeumurbanumL.*). Крім того на ущільненому ґрунті зменшується вміст повітря, таким чином в нього погано проникає волога, збільшується глибина його промерзання, утруднюється постачання кореневої системи киснем, погіршуються інші необхідні для її росту умови, у коренів зменшується кількість всмоктувальних закінчень, подача води у крони дерев, зростає поверхневий стік води, з'являється ерозія ґрунту.

Таблиця 2 – Таксометричні характеристики деревних рослин

Назва	К-ть дерев	Висота,м	Обхват стовбура,см	Діаметр стовбура,см(Д=0/3,14)
Дуб черешчатий	71	10	50	16
Ясен звичайний	93	12	70	23
Клен гостролистий	52	2	4	1
Клен татарський	102	3	15	5
Клен польовий	4	2	6	2
В'яз шорсткий	69	3	8	3

Діаметр визначали за величиною обхвату стовбура (табл.2) і підставили у формулу (1).

Вік дерева на рівні землі, років

$$A \text{ дуб} = 1,6 \times 16 + 44 = 69$$

$$A \text{ ясен} = 1,6 \times 23 + 44 = 80$$

Таблиця 3 – Бонітет насадження

Назва	Висота,м	Вік, (похибка), років	Бонітет
Дуб черешчатий	10	69 (-7)	V
Ясен звичайний	12	80 ( $\pm 4$ )	V(IV)
Клен гостролистий	2	до 10	III
Клен татарський	3	до 10	III
Клен польовий	2	до 10	III
В'яз шорсткий	3	до 10	III

З таблиці 3 видно, що дуб черешчатий та ясен звичайний ростуть за нижчими класами бонітету, відповідно V і IV.

В'яз шорсткий та молода поросль кленів розвиваються за III класом бонітету.

Екологічна характеристика стану деревних рослин та за класами бонітету співпадає, з чого випливає, що з часом можуть відбуватися зміни в структурі насаджень, так дуб черешчатий та ясен звичайний із-за всихання та масового відмирання можуть витіснятися кленовими.

#### **Рекомендації щодо поліпшення стану насаджень:**

1. Проведення санітарних рубок Потрібно вилучити сухостійні, всихаючі дерева дуба черешчатого, та розрідити молоду поросль в'яза шорсткого, клена гостролистого, пошкоджені шкідниками дерева клена татарського.

2. Зробити доріжки для прогулянок. Щоб зменшити навантаження на ґрунти лісу, потрібно прокладати дороги і стежки. Це допоможе спрямувати відпочиваючих у віддалені кутки. Де є дороги і стежки, люди менше ходять по траві, менше ущільнюють ґрунт т.я. кам'яне або піщане покриття бере на себе тиск спричинений.

3. Утилізація відходів (проведення суботників). Для зменшення негативного впливу на зелені насадження потрібно заохотити людей для проведення суботника. Необхідним є утилізувати різні типи відходів, які розміщені на території зеленого насадження. Організувати збір відходів у спеціальний контейнер та вивезення його на сміттєзвалище.

### **Список літератури**

1. Державного комітету СРСР з охорони природи Стан природного довкілля у СРСР 1988 року. М.: Лісова промисловість, 1990 г.,стр.160. З.И.
2. Щоб місто було чистим. Видання друге, перероблене і доповнене. М.: СТРОЙИЗДАТ/Александровська, Я.В. Медведєв, О.Г. Богачев, 1989 г.,стр.3-39.
3. Озеленение населенных мест: Справочник /Под. Ред. В. И. Ерохиной. – М.: Стройизд, 1987.
4. Основы расчета и проектирования повышения производительности лесов / А.М. Бородин, В.В. Степин. – М.: Лесн. пром-сть, 1966. – 147 с.

### **Состояние зеленых насаждений парка Беляевский г. Кировограда**

Проведенно наблюдения за состоянием зеленых насаждений лесного массива Беляевский , города Кировоград. Определены преобладающие породы в насаждении Установлены классы бонитета насаждений и их фитосанитарное состояние на опытной территории . Анализ показал, что зеленые насаждения определенных участков находятся в удовлетворительном состоянии , поражения болезнями и вредителями - минимальное.

**насаждения , класс бонинету , фитосанитарное состояние**

### **Plantings condition of park Belyaevsky in Kirovograd town**

Conducting surveillance planting of park Belyaevsky in Kirovograd town. Identified the predominant breed in nasadzhenni established plantations yield classes and phytosanitary condition in the pilot area. The analysis showed that certain areas of green spaces are in satisfactory condition, defeat diseases and pests - minimum.

**plantings conditions, site class, phytosanitary condition**

Одержано 30.05.14

## Управління грошовими потоками підприємства

В статті описано процеси управління грошовими потоками на підприємстві. Проаналізовано дослідження науковців сутність та управління грошовими потоками та факторів їх оптимізації.  
**грошові потоки, оптимізація грошових потоків, фінансова звітність, джерела фінансування, система управління грошовими потоками**

З рухом коштів тісно пов'язана господарська діяльність будь-якого підприємства. Усі господарські операції логічно пов'язані чи з надходженням, чи з витратою коштів. Кошти обслуговують переважну більшість напрямів операційної, інвестиційної і фінансової діяльності.

Послідовний перехід до інноваційних форм господарювання спричинив гостру необхідність у розробленні пристосованих до сучасності важелів керування їх фінансово-господарською діяльністю, тут особливу увагу привертає процес управління та планування грошових потоків. Першочерговим напрямком діяльності підприємств є забезпечення грошових надходжень, що необхідні для компенсації витрат виробництва й обігу, вчасне виконання фінансових зобов'язань перед державою, банками та іншими суб'єктами господарювання, формування доходів і прибутку.

В сучасній економічній літературі досить популярна тема сутності та управління грошовими потоками. Їй присвятили свої роботи вітчизняні та зарубіжні вчені, такі як: І.О. Бланк, Г.Л. Вознюк, О.В. Дзюблюк, А.Г. Загородній, Л.О. Лігоненко, Н.Ю. Невмержицька, О.Ю. Ролько, В.А. Харченко, М.В. Матвієць, Н.В. Перловська, О.В. Мицак, Р.А. Слав'юк, Т.С. Смовженко, О.М. Сорокіна, О.О. Терещенко, М. Бертонеш, В.В. Бочаров, Є.В. Бикова, Л.Ш. Лозовский, Р. Найт, Б.А. Райзберг, Л.Г. Риндін, Г.А. Шамаєв, Ю. Брігхем, Дж. Ван Хори, Б. Коласс, Б. Койлі, Т. Райс тощо.

Метою статті є аналіз сучасних методів управління грошовими потоками підприємства.

Для виконання стратегічних і короточасних планів підприємства, для найраціональнішого використання неплатоспроможність. Нажаль, така ситуація може виникнути навіть тоді, коли підприємство формально ще є прибутковим. Саме з цим пов'язані проблеми доходних, та неліквідних компаній, які можуть бути на межі банкрутства. Всі ці проблеми найчастіше є наслідком невірно організованих платежів або порушення умов здійснення платежів.

Специфіка галузі, звісно, може дозволити певне відстрочення надходження грошових коштів від клієнтів. Проте, існування суттєвої дебіторської заборгованості та неякісна робота з нею, як правило, призведе до браку грошових коштів для оплати поточної діяльності підприємства [5, 88]. Проблема невірно організованих платежів розв'язується лише в комплексі - на етапі бюджетування і на етапі оперативного управління платежами.

Бюджетування, збір інформації про заплановані платежі, перевірка та затвердження платежів, оперативне планування, оперативне управління платежами є основними сучасними методами управління грошовими потоками [6, 16].

Плани руху грошових коштів на проміжок часу складаються при бюджетуванні на основі плану продажу та закупівлі. Вже на цій стадії є вірогідність знайти можливі касові розриви та вжити запобіжних заходів. При управлінні грошовими потоками

важливі також бюджети видатків грошових коштів. Застосування бюджетування руху грошових коштів дає відповідь на питання: «Хто?», «Коли?», «На що?» і «Скільки?» може використати коштів.

Оперативне планування існує для керування нагальними потребами і надходженням грошових коштів. Фінальною метою оперативного планування є, в основному, платіжний календар, що дозволяє виявити касові розриви точніше і детальніше. Платіжний календар може складатися на основі планових надходжень і заяв на використання грошових коштів.

У його активів та джерел фінансування, збереження платоспроможності та фінансової стійкості, а також мінімізації витрат на фінансування господарської діяльності необхідна система управління та планування грошових потоків.

Звіт про рух грошових коштів - важливий документ фінансової звітності. Тут відображаються і аналізуються господарські операції, що проходять через банківський рахунок компанії. У звіті грошові потоки розподілені на три категорії: грошові потоки від основної діяльності, грошові потоки від інвестиційної діяльності, грошові потоки від фінансової діяльності. Оцінка потоків грошових коштів закладена в основі оцінки компанії, тож, чітке та конкретне розуміння елементів грошових потоків є надважливим для ефективного розуміння оцінки компанії загалом [2, 41]. Обсяг їх утворення в процесі операційної діяльності демонструє визнання ринком товарів та послуг, запропонованих підприємством. Гроші як продукт інвестиційної діяльності, характеризують, по-перше, отриманий поточний ефект їх збільшення у порівнянні з авансованою в інвестиційні проекти сумою, а по-друге, обсяги вилучення грошової маси з інвестиційних проектів з приводу їх закінчення або виходом із них. Обсяги залучення підприємством грошей на фінансовому ринку характеризують грошові кошти як результат фінансової діяльності [4, 37].

Тож, одним з головних напрямів фінансового менеджменту є планування грошових потоків, тому що грошові кошти є найліквіднішими активами підприємства, що просто перетворюється в будь-який інший вид активів.

Щоб бути лідером серед своїх конкурентів, щоб мати успішний бізнес, керівництво компанії повинно приймати ефективні управлінські рішення. Проте, це неможливо без чіткої системи управління фінансовими потоками, бо, як тільки грошовий потік стає від'ємним, відразу виникає ньому зазначаються залишки грошових коштів, що плануються на початок та кінець періоду по кожному банківському рахунку. Проте цих даних може бути замало для з'ясування причин касових розривів. Тож календар можна формувати більш розгорнутим, з додатковою інформацією у розрізі по контрагентах, по договорах тощо.

Оперативне планування не обмежується відображенням заявок та коректуванням платіжного календаря, слід попередньо відбирати та перевіряти заявки. Їх потрібно узгодити з відповідальними особами компанії, проте, ця процедура повинна відбуватись досить швидко.

Завдяки застосуванню платіжного календаря:

1. Збільшується можливість контролювати поточні платежі, що сприяє зменшенню втрат від нецільового використання коштів, та прозорість бізнесу,

2. Створюються ґрунтовні середньострокові та короткострокові плани надходжень та виплат, є можливість мати в оперативному режимі повну та достовірну інформацію про наявність грошових коштів, можна заощаджувати при залученні додаткових кредитів та додатковому фінансуванні [3, 63].

Отже, ціль застосування платіжного календаря - впровадження дієвих, швидких та ефективних засобів оптимізації системи управління фінансами в частині управління грошовими коштами компанії.

В результаті аналізу напрямів управління грошовими потоками напрашується висновок: управління як одна із головних складових планування - надскладна і трудомістка робота керівництва підприємства, яке щоденно приймає велику кількість управлінських рішень з розподілу і використання грошових коштів, а також намагається максимально ефективно направляти грошові потоки.

Підсумовуючи вищесказане, для оптимізації управління грошовими потоками вітчизняних підприємств необхідно:

- впроваджувати в практику розрахунок системи показників грошових потоків як показників фінансової стійкості, платіжної стабільності та нормальної платоспроможності;
- досліджувати галузеві закономірності грошових потоків та враховувати їх у практиці обліку та аналізу підприємства;
- визначати потоки в обліковій (в тому числі оперативній) інформації для формування вчасного та повноцінного інформаційного забезпечення аналізу руху грошових коштів підприємств;
- модернізувати методику аналізу грошових потоків, яка надалі має застосовуватися, з урахуванням існуючого фінансового стану підприємств;
- урахувувати фактори руху коштів вітчизняних господарчих суб'єктів в умовах невизначеності та ризику [2, 44].

Отже, інтегруючи оперативне, поточне і стратегічне планування грошових потоків в єдиний процес, можливо узгодити рух грошових коштів із тактичними і стратегічними завданнями підприємства в часовому і просторовому вимірах. Такий підхід до ідеї планування грошових потоків дає змогу сконцентрувати діяльність підприємства на досягненні фінансової стійкості та платоспроможності.

Управління грошовими потоками в цілому є важливим елементом фінансової політики підприємства, фактором прискорення обігу капіталу підприємства. Це стає можливим завдяки зменшенню тривалості операційного циклу та економнішому використанню власних коштів і, як результат, зменшенню потреби в запозиченнях. Тож ефективність роботи підприємства на пряму залежить від організації системи управління грошовими потоками.

Також, система управління грошовими потоками необхідна для виконання стратегічних і короткочасних планів підприємства, збереження платоспроможності та фінансової стійкості, ефективному використанні його активів і джерел фінансування, зведення до мінімуму витрат на фінансування господарської діяльності.

## Список літератури

1. Ролько О.Ю. Значення ефективності управління грошовими потоками підприємств / О.Ю. Ролько // Актуальні проблеми економіки. - 2011. - № 3. - С 18-22.
2. Коваленко Н. Управління грошовим потоками українських підприємств у сучасних умовах господарювання / Н. Коваленко // Економічний аналіз. -2011.-№ 8.- С 40-44.
3. Харченко В.А. Система управління грошовими потоками підприємства / В.А. Харченко // Формування ринкових відносин в Україні. - 2011. - № 1. -С 61-65.
4. Матвієць М.В. Диверсифікація грошових потоків підприємства у контексті його фінансової політики / М.В. Матвієць // Наукові праці НДФІ. - 2010. - № П.-С 37-41.
5. Перловська Н.В. Обґрунтування критерію ефективності управління грошовими потоками підприємства / Н.В. Перловська // Економічні науки. -2011.-№7.-С 87-90.
6. Мицак О.В. Грошові потоки у системі фінансового управління підприємством / О.В. Мицак // Формування ринкових відносин в Україні. - 2010.- № 9.-С. 15-21.

Одержано 30.05.14



## Банківські ресурси

Метою цієї статті є оцінка системи формування і управління банківськими ресурсами на сучасному етапі та напрямки вдосконалення механізму формування та використання фінансових ресурсів банків.

### **ресурси, банк, система формування, фінансові ресурси**

Ресурси комерційного банку — це сукупність грошових коштів, що перебувають у його розпорядженні і використовуються для виконання активних операцій. Операції, з допомогою яких комерційні банки формують свої ресурси, називаються пасивними.

Формування ресурсної бази комерційних банків є одним із найважливіших завдань для забезпечення економічного зростання. Банківська система має володіти сукупністю ресурсів достатніх як для кредитування поточних потреб суб'єктів господарської діяльності, так і для розвитку інвестиційної діяльності, формування відповідних резервів і підтримки власної ліквідності. Обсяг фінансових ресурсів визначає попит на фінансовому ринку й безпосередньо впливає на розмір процентних ставок як за пасивними, так і за активними операціями. Згідно з існуючими у банківській практиці традиціями ресурси комерційних банків поділяють на власні, залучені та позичені кошти.

Банківські ресурси з точки зору джерел утворення поділяються на власні і залучені. До власних коштів банку належать статутний капітал, резервний та інші фонди, резерви на покриття різноманітних ризиків і нерозподілений прибуток. До залучених коштів відносяться кошти на депозитних рахунках банківських клієнтів, позики, отримані від інших банків, і кошти, отримані від інших кредиторів.

Головним джерелом банківських ресурсів є залучені кошти, частка яких в середньому по банківській системі України складає 80% від загальної величини ресурсів, а решта (20%) припадає на власний капітал.

Ресурси кожного окремого банку мають конкретну структуру - певне співвідношення між власними коштами та зобов'язаннями, яке формується під впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища: універсалізації чи спеціалізації банку, кредитної та депозитної політики, обсягу послуг клієнтам, стану економіки країни в цілому. На Рис. 1.1. подано структуру ресурсів комерційного банку залежно від джерел їх утворення.

Взаємозв'язок ключових елементів системи банківських ресурсів постійно змінюється й розвивається, тому їх структуризація й детальне дослідження мають важливе теоретичне й практичне значення.

Від структури ресурсів залежать не тільки обсяги здійснення операцій банку, а й взагалі його функціонування. Слід зазначити, що обсяги ресурсів, тобто їх кількісна сторона, по - різному можуть впливати на стабільність та прибутковість діяльності банку.

Структура ресурсів банку визначає його тактику у формуванні ресурсів. Основною умовою банківської діяльності є наявність достатнього обсягу грошових ресурсів. Банківські ресурси складають всю величину коштів, які банк може використати для здійснення своїх операцій, насамперед кредитних. Складовими ресурсами банку є його власні та залучені від інших юридичних та фізичних осіб кошти, а їх структура і розмір визначаються інтенсивністю й різноманітністю операцій, що здійснюються цією фінансово-кредитною установою.

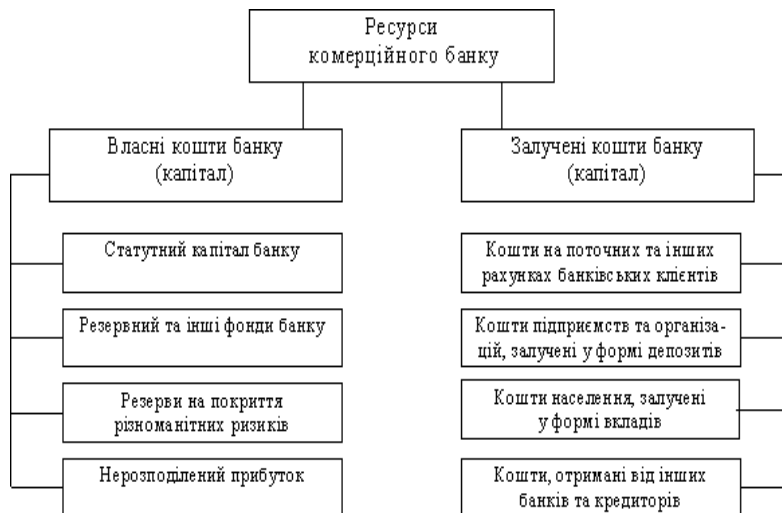


Рисунок 1 - Структура ресурсів комерційного банку

Розмір власного капіталу комерційного банку залежить від таких факторів:

1. рівня мінімальних вимог НБУ до статутного фонду (це мінімальний розмір статутного фонду, який банк повинен мати сплаченим);
2. специфіки клієнтури. За значної кількості невеликих вкладників власного капіталу потрібно буде менше ніж за наявності великих вкладників;
3. характеру активних операцій. Наявність значного обсягу ризикованих операцій потребує відносно більшого розміру власного капіталу.

Українська методика визначення капіталу банку і розрахунку його достатності впливає з рекомендацій Базельського комітету. Ці рекомендації були розроблені у грудні 1987 р. Згідно з ними капітал банку поділяють на основний (капітал I рівня) та додатковий (капітал II рівня).

Капітал банку складається з суми основного та додаткового капіталу за мінусом відвернень з урахуванням основних засобів. Склад основного та додаткового капіталу, а також відвернень визначається НБУ. При розрахунках розмір додаткового капіталу не повинен перевищувати розмір основного капіталу, як це визначено міжнародними стандартами. Відрахування (мінусування) вартості основних засобів здійснюється тільки тоді, коли вони перевищують суму основного й додаткового капіталів за мінусом відвернень.

До власних банківських ресурсів належать фонди, які створюються за рахунок прибутку та коштів акціонерів і засновників банку. Їх метою є розвиток матеріально-технічної бази, покриття можливих збитків, забезпечення мінімального рівня платоспроможності, стимулювання праці співробітників. Йдеться про статутний фонд, який відіграє вирішальну роль в обсязі власних коштів і формується з коштів акціонерів або пайових внесків засновників та учасників. Згідно із законодавством, встановлення обсягу статутного фонду — право засновників комерційного банку, однак він не може бути менший від мінімуму, що визначений Національним банком України.

Під власними коштами доцільно розуміти не дворівневу структуру, а виділяти три рівні капіталу. Під капіталом третього рівня варто вважати короткостроковий субординований борг (емітовані банком облігації строком до двох років), призначення якого - покриття ринкових ризиків.

Прирівняти довгостроковий субординований борг й інструменти типу залученого боргу до елементів власних коштів (додаткового капіталу). Однак це можна

зробити лише після того, як зазначені інструменти з'являться на вітчизняному фінансовому ринку. Поки що відсутні навіть економічні форми, які б породжували такі інструменти. На початкових етапах банки повинні утворити з іншими економічними суб'єктами холдинги.

Статтею 30 Закону України «Про банки і банківську діяльність»[1] передбачено, що за умови затвердження Національним банком України додатковий капітал може включати, зокрема, субординований борг (звичайні незабезпечені боргові капітальні інструменти, які за умовою контракту не можуть бути забрані з банку раніше двох років, а у випадку банкрутства чи ліквідації повертаються інвестору після погашення претензій усіх інших кредиторів). При цьому сума таких коштів, включених у капітал, не може перевищувати 50 відсотків розміру основного капіталу зі щорічним зменшенням на 20 відсотків від його первинної вартості протягом 5 останніх років угоди. Відповідно до п.2 Інструкції про «Порядок регулювання та аналіз діяльності комерційних банків», затвердженої постановою Правління Національного банку України від 14 квітня 1998 року N 141 (зі змінами та доповненнями) "субординований борг - це борг, який виникає у банку в разі залучення коштів інвестора з метою включення їх до капіталу банку".

Згідно з пп.4.4 Порядку надання дозволу на врахування залучених коштів на умовах субординованого боргу до капіталу банку, затвердженого постановою Правління Національного банку України від 25 жовтня 1999 року N 518, сплата процентів за субординованим боргом здійснюється за рахунок збільшення валових витрат.

Один з найважливіших шляхів зростання власних ресурсів комерційних банків — емісія й розміщення серед юридичних і фізичних осіб акцій, облігацій та інших цінних паперів. Дозвіл на їх випуск дає Національний банк України, а реєстрацію здійснює Міністерство фінансів. Потрібно зазначити, що при організації комерційного банку забороняється для формування чи збільшення статутного фонду використовувати бюджетні ресурси або ті, що одержані в кредит чи під заставу.

Статутний капітал банку формується шляхом випуску і продажу акцій його учасникам — юридичним і фізичним особам. Відповідно до цього розробляється методика відображення операцій з формування статутного капіталу банку.

Проблеми ресурсного забезпечення діяльності комерційних банків, залежності між обсягом, складом ресурсів та досягнутими результатами діяльності актуалізовані сучасними процесами розвитку економіки та в умовах кризових явищ, функціонуванням суб'єктів господарювання. Банківська система має володіти сукупністю ресурсів, достатніх для кредитування потреб суб'єктів господарської діяльності, формування відповідних резервів, підтримки власної ліквідності. Зміцнення ресурсного потенціалу комерційних банків є передумовою поживлення інвестиційної активності та забезпечення сталого економічного зростання.

Динамічний розвиток сфери банківських послуг на протязі останніх років, а також підсилена конкуренція комерційних банків за клієнта вже сьогодні з усією гостротою ставить проблему розширення операцій комерційних банків по відкриттю різного роду депозитних внесків. У цьому зв'язку цікавий досвід банків індустріально розвинутих країн у проведенні депозитної політики.

Значення власних ресурсів банку складається насамперед у тім, щоб підтримувати його стійкість. На початковому етапі створення банку саме власні засоби покривають першочергові витрати, без яких банк не може почати свою діяльність. За рахунок власних коштів банки створюють необхідні їм резерви. Нарешті, власні ресурси є головним джерелом вкладень у довгострокові активи.

Перед комерційним банком стоїть важлива задача - вибрати такий порядок формування власного капіталу, що при мінімумі витрат на устаткування і функціонування забезпечити виплату достатніх дивідендів акціонерам, створюючи тим самим умови для подальшого розвитку комерційного банку.

Проблема надлишку або дефіциту резервів впливає із проблеми прибутковості або ліквідності банку і є обумовлена тим, що застосований у нас нормативний показник ліквідності обернено пропорційний рентабельності банку.

Проблеми погіршення фінансового стану банків зв'язані не тільки з помилками в керуванні банками. Сьогодні головна проблема складається в здатності банків адаптуватися до нових макроекономічних умов функціонування. Адаптація до ведення свого господарства в умовах падіння прибутковості на всіх секторах активних операцій змусить банки або поєднуватися у великі фінансові структури, або зливатися з промисловими угрупованнями.

В умовах глобалізації фінансових ринків та динамічного розвитку фінансових інновацій впродовж останніх років великого розмаху набули новітні форми фінансових інструментів, які істотно поглибили й розширили існуючий інструментарій фінансових аналітиків. Розвиток цього сегменту фінансового ринку за рахунок нових структурованих фінансових продуктів відбувається значно швидшими темпами, порівняно з іншими секторами світового фінансового ринку. Такі тенденції зумовлені не тільки транснаціоналізацією ринку капіталу та глобалізацією інформаційного простору, але й бажанням інвесторів отримати більші доходи з одночасною мінімізацією фінансових ризиків. Використання структурованих фінансових продуктів при формуванні інвестиційних портфелів відкриває перед інвесторами нові можливості, дозволяє активніше управляти фінансовими ризиками й вирішує ряд фінансово-економічних завдань.

Структуровані фінансові продукти забезпечують повернення інвестованого капіталу із збереженням високої доходності, можуть генерувати вищий прибуток навіть в умовах падіння фондового ринку, відкривають можливості приймати участь в становленні фондових ринків інших країн. Поява і використання структурованих фінансових активів чинить позитивний вплив на ринок похідних фінансових продуктів, підвищує ліквідність фінансового ринку в цілому, сприяє розширенню фінансового інструментарію, що значною мірою приваблює у фінансову систему певних країн нові інвестиції зі сторони індивідуальних та інституційних інвесторів.

Однак, невміле застосування даного фінансового інструментарію може спричинити суттєві фінансові втрати не тільки для окремого інвестора, але спровокувати певні негативні економічні наслідки для країни й світової фінансової системи в цілому.

Перед більшістю сучасних компаній та інституційних інвесторів в умовах глобалізації фінансових ринків постають нові завдання: або компанії навчатися оперувати з інноваційними фінансовими інструментами, або втрачатимуть на фінансових ринках доход, ризикуватимуть та поступатимуться тим, хто швидше й гнучкіше реагувати на зміни світової фінансової кон'юнктури. Знання фінансової архітектури та вміння сконструювати нові фінансові продукти допоможуть фінансовим інженерам швидше й оперативніше обернути великі суми коштів у структуровані фінансові інструменти, гарантуючи при цьому повернення інвестованого капіталу власникам при найменшому ризику і високих доходах. Звернемо увагу на один зі структурованих продуктів - сек'юритизація, що набула широкого застосування на заході. Сек'юритизація охоплює найбільш розповсюджені стандартизовані, легко відслідковувані кредити. Серед них позики крупним комерційним або промисловим установам.

Проблема управління ресурсами, залученими комерційними банками, має дві взаємодоповнюючі сторони: кількісну та якісну.

Кількісна сторона полягає у всезростаючому розвитку пасивних операцій банків із метою залучення якомога найбільшої кількості ресурсів. Для цього використовуються усі можливі заходи, що стимулюють залучення вкладів і забезпечують їх збереження.

Основними напрямками даної діяльності є:

- розвиток нових видів вкладів, які б відповідали зростаючим потребам клієнтів;
- стимулювання залучення ресурсів через збільшення та диференціацію процентної ставки;
- удосконалення порядку та методів виплати відсотків;
- розвиток спектра додаткових послуг вкладникам;
- використання різних видів ЦП для залучення ресурсів;
- підвищення якості обслуговування клієнтів.

Якісна сторона управління залученими банківськими ресурсами тісно пов'язана з розробкою напрямів їх розміщення, що дозволяє найбільш ефективно їх використовувати. Якісне управління можливе лише при здійсненні комерційними банками тісного взаємозв'язку пасивних операцій з активами.

Кожен із даних методів взаємодоповнює один одного, тому банки у своїй практиці застосовують їх не окремо, а спільно.

Процентна політика на макроекономічному рівні уявляє собою сукупність заходів в області процента, що направлені на забезпечення рентабельності банківської системи та забезпечення оптимальних темпів розвитку економіки.

Проведення політики на макроекономічному рівні, як правило, здійснює центральний банк країни. Процентна політика НБУ визначається цілями і задачами грошово-кредитної політики держави, а та в свою чергу - процесами, що відбуваються в економіці, і тими задачами, що ставляться на певних етапах її розвитку.

Цілі ж процентної політики на мікроекономічному рівні важко визначити однозначно. Здавалось би, найбільш простим визначенням було б таке, що процентна політика конкретного комерційного банку служить для забезпечення максимальної в існуючих умовах рентабельності банку, тобто вона повинна бути направлена на максимізацію операційних доходів та мінімізацію операційних витрат. Однак, очевидно, що банк зобов'язаний піклуватись про досягнення рентабельності не тільки в короткостроковому, але в довгостроковому аспекті. Розуміючи це, найбільше далекоглядні банки прагнуть не до всевітнього "витискання" прибутків, а до створення і розширення кола постійної клієнтури, надаючи допомогу у зміцненні економічного становища клієнтів, розвитку їхньої ділової активності. Більш того, по різних причинах не всі комерційні банки розглядають максимізацію рентабельності в якості єдиної цілі організації своєї діяльності. Тому процентну політику, що пропонує комерційний банк направлено не тільки на отримання прибутків, а до створення і розширення кола постійної клієнтури, надаючи допомогу у зміцненні економічного становища клієнтів, розвитку їхньої ділової активності. Більш того, по різних причинах не всі комерційні банки розглядають максимізацію рентабельності в якості єдиної цілі організації своєї діяльності. Тому процентну політику, що проводиться на рівні комерційного банку, у загальному вигляді можна визначити як стратегію і тактику банку в області регулювання процентних ставок, спрямованих на забезпечення ліквідності, рентабельності і розвиток операцій банку. У нашій країні в недавньому її минулому ролі процента по вкладних операціях приділялося другорядне значення. Монопольне становище Ощадбанку у відношенні залучення заощаджень населення, а також

нерозвинута система видів вкладів не сприяли удосконалюванню процентної політики. У таких умовах процент часто виконував страхову функцію, а стимулююча роль процента була вкрай низька. У результаті процент не стимулював населення до тривалого зберігання коштів в організованих формах, не брав до уваги інфляційного стану грошового обігу і соціальної структури населення. У процентній політиці була відсутня науково обґрунтована диференціація умов залучення коштів у депозити.

В умовах ринку вирішальними чинниками є:

- співвідношення попиту і пропозиції на ринку банківських послуг, а також державне регулювання рівня процентних ставок. При цьому, якщо раніш державне регулювання носило прямий характер, то зараз застосовуються переважно непрямі методи впливу;

- зміна офіційної облікової процентної ставки; зміна економічних нормативів діяльності комерційних банків, установлюваних центральним банком, включаючи норми обов'язкових резервів; проведення операцій на відкритому ринку з валютою та цінними паперами.

З огляду на вплив вищезгаданих чинників, банк самостійно визначає рівень процентних ставок із тим, щоб він забезпечував рентабельність його роботи і конкурентноздатність на ринку банківських операцій і послуг.

Під впливом вищезгаданих чинників формувалася процентна політика українських банків останніх років. Процес підвищення рівня процентних ставок був обумовлений у головному негативними причинами в економіці.

Головна ідея збалансованої стратегії полягає в розумінні того, що і доходи і витрати відносяться до обох сторін банківського балансу. При цьому ціна кожної операції чи послуги має перекрити витрати банку з її надання. Зниження витрат банку завдяки управлінню пасивами, так само допомагає досягти цільового рівня прибутку, як і надходження від активних операцій.

Отже, традиційний погляд, згідно з яким увесь дохід банку генерують активи - кредити та інвестиції, поступився місцем ідеї одночасного скоординованого управління активами і пасивами.

## Список літератури

1. Денисенко М.П. Гроші та кредит у банківській справі. Навчальний посібник. –К.:Алерта, 2004. – 478 с.
2. Аналіз банківської діяльності: Підручник / А. М. Герасимович, М. Д. Алексеенко, І. М. Парасій-Вергуненко та ін., За ред. А. М. Герасимовича.- Вид. 2-ге, без змін.- К.:КНЕУ.-2006.-600с.
3. Банківська справа: Навчальний посібник / За ред. проф. Р.І.Тиркала, - Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 314 с. – (Серія «Банки і біржі»)
4. Банківський менеджмент. За ред. О. А. Кириченка. – К.: Знання-Прес, 2002, - 438 с.
5. Кредитно-розрахункові операції за редакцією Мілай А. О: Навч. посіб. — К.: МАУП, 2004. — 204 с.

Одержано 22.05.14

## Природоохоронна діяльність підприємств: сутність та законодавче регламентування

У статті розглядаються питання сутності природоохоронної діяльності підприємств, зокрема щодо її сутності та стану в Україні. Значна увага приділяється питанням нормативної регламентації природоохоронної діяльності підприємств в Україні та за її межами. Визначено проблеми нормативної бази в Україні та можливість врахування закордонних стандартів природоохоронної діяльності.

**природоохоронна діяльність, підприємства, законодавче регламентування**

**Постановка проблеми та її актуальність.** Масштаби природокористування, інтенсивність та нераціональне господарювання призвели до того, що екологічна ситуація в Україні нині є дуже складною, а проблеми збереження навколишнього середовища набули глобального характеру. Ускладнює ситуацію те, що відбувається сукупна дія чинників, як самого процесу забруднення навколишнього середовища, так і викликаних ним наслідків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми збереження навколишнього середовища у процесі здійснення підприємствами господарської діяльності досліджували такі вітчизняні вчені: Ф. Бутинець, І. Замула, Л. Максимів, Н. Малуґа, В. Папінко, Л. Пелиньо, М. Пушкарь, М. Чумаченко. Теоретико – методологічні та практичні напрацювання представлені працями зарубіжних науковців: А. Белоусова, Г. Вінтера, А. Гофмана, Н. Еліаса, М. Моувена, В. Палія, Д. Панкова, Я. Соколова, Д. Хенсена, А. Шеремета та інших.

**Метою статті** є визначення змісту та ефективності природоохоронної діяльності підприємств, дослідження її нормативної регламентації в нашій країні та за кордоном.

**Виклад основного матеріалу.** Природоохоронною є будь-яка діяльність, спрямована на збереження якості навколишнього середовища на рівні, що забезпечує стійкість біосфери. Природоохоронна діяльність може здійснюватися як на загальнодержавному рівні так і на рівні окремих суб'єктів господарювання.

Природоохоронна діяльність держави направлена на збереження еталонних взірців незайманої природи та збереження різноманітності видів на Землі, вона включає організацію наукових досліджень, підготовку фахівців-екологів та виховання населення.

На основі розроблених державних та регіональних (обласних) програм охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів проводиться природоохоронна діяльність підприємств та організацій.

За даними Держстату [1] протягом 2012 р. на охорону навколишнього природного середовища підприємствами, організаціями та установами було витрачено 20,514 млрд грн (без ПДВ), що на 11% більше порівняно з 2011р.

Із загальної кількості витрат на охорону навколишнього природного середовища 13,925 млрд грн, або 68 %, становлять поточні витрати, 6,589 млрд грн, або 32 %, – капітальні інвестиції, в тому числі 5,954 млрд грн –інвестиції в основний капітал, 635 млн грн – витрати на капітальний ремонт природоохоронного обладнання.

За рахунок коштів державного та місцевих бюджетів було освоєно 7,0 % капітальних інвестицій і здійснено 3,3 % поточних витрат, а основним джерелом

фінансування витрат на охорону довкілля, як і в попередні роки, були власні кошти підприємств та організацій – відповідно 59,1% і 96,6%.

Понад 80% капітальних інвестицій від сумарного обсягу по країні було освоєно підприємствами, які зареєстровані у Київській (1,949 млрд грн), Дніпропетровській (986,6 млн грн), Донецькій (910,8 млн грн), Харківській (608,0 млн грн), Луганській (519,4 млн грн) та Запорізькій (453,3 млн грн) областях.

У 2012р. підприємствам, організаціям та установам країни за забруднення навколишнього природного середовища і порушення природоохоронного законодавства пред'явлено екологічних платежів на загальну суму 2,048 млрд грн, з них 2,029 млрд грн становить екологічний податок та 19,3 млн грн – штрафні санкції за порушення природоохоронного законодавства.

Понад 68% екологічного податку країни становлять платежі за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин від стаціонарних та пересувних джерел забруднення, 28% – за розміщення відходів, 4% – за скиди забруднюючих речовин у водойми [1].

Природоохоронна діяльність підприємств здійснюється у двох напрямках (рис. 1.2).

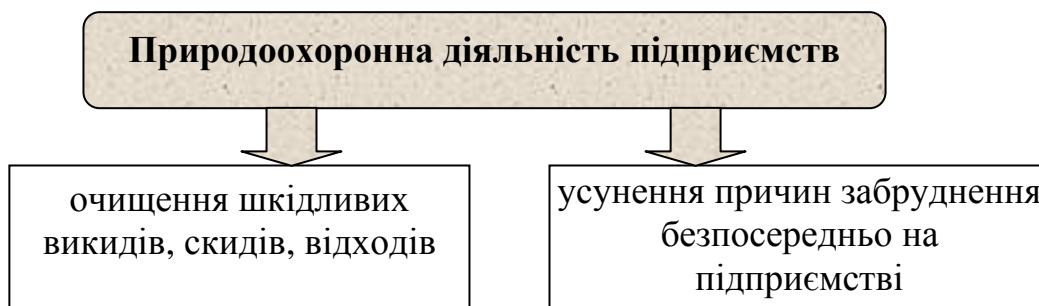


Рисунок 1 – Напрями природоохоронної діяльності підприємств

Матеріальними носіями забруднення є відходи виробництва. Виділяють чотири основні акценти у політиці поводження з відходами [2]:

1) ідентифікація і контроль – передбачають наявність систематизованої інформації про потоки відходів і їх класифікацію відповідно до ступеня шкідливості й можливості повторного використання та переробки як основи для майбутньої діяльності (аудит відходів);

2) попередження і скорочення – пошук усіх можливих варіантів зменшення рівня утворення відходів, їх переробки або знищення;

3) повторне використання – покращення використання наявних відходів з метою збереження ресурсів;

4) розміщення – передбачає розвиток безпечних способів розташування відходів.

Якщо утворення відходів уникнути неможливо, то вони повинні розглядатися з точки зору їх альтернативного використання [3]. Так, відходи можуть бути джерелом вторинних ресурсів як для підприємства-утворювача, так і для сторонніх організацій, відіграючи при цьому роль неосновної продукції підприємства. Цей напрямок відношення до відходів постійно розвивається, оскільки завжди існує можливість отримання додаткових вигід (в матеріальному або іншому вигляді) через обмін відходами між різними виробництвами, що здійснюється завдяки налагодженню промислової симбіотичної взаємодії – спільної діяльності щодо перерозподілу потоків відходів, утворення яких неможливо уникнути або ж які неможливо використати для внутрішніх потреб підприємства-утворювача. Така взаємодія передбачає використання



відходів одного підприємства як сировини для подальшого виготовлення продукції на інших підприємствах, що об'єднує їх в екоіндустріальні комплекси або промислові екосистеми [4].

Очищення шкідливих викидів, скидів та відходів є переважаючим напрямком природоохоронної діяльності підприємств, хоч і недостатньо ефективним.

На сьогодні основними законодавчими документами, що регламентують природоохоронну діяльність вітчизняних підприємств, є Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 05.03.98 р. № 186/98-ВР [5] та постанова Кабінету Міністрів України “Про внесення змін у порядок встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища” від 11.08.2000 р. № 1261 [6]. Однак, ці документи є недосконалими, так як вони не охоплюють контролем усіх витрат природоохоронного призначення, а тому потребують змін.

Природоохоронна діяльність підприємств повинна бути систематичною та спрямованою на забезпечення еколого-економічної ефективності виробництва – постійного покращання екологічних характеристик та здійснення виробничих процесів із мінімальним впливом на довкілля й отриманням максимального економічного ефекту. Це можливо зробити завдяки впровадженню системи екологічного менеджменту. Система екологічного менеджменту це – сукупність процесів і процедур управління, які дозволяють краще контролювати, аналізувати і зменшувати негативні екологічні впливи виробничої діяльності, продукції та послуг. Такі системи можуть використовуватись підприємствами різних видів діяльності, розмірів і форм управління у державному або приватному секторах економіки. Практичне використання положень екологічного менеджменту шляхом побудови його системи забезпечує реструктуризацію традиційної природоохоронної діяльності, адаптуючи її не лише до нормативних, а й інших, часто більш жорстких міжнародних або корпоративних екологічних вимог.

Створення системи екологічного менеджменту регулюється двома основними документами – міжнародним стандартом-специфікацією ISO 14001 (і супутніми стандартами – настановами), застосовувати який можуть підприємства будь-якої країни, та постановою EMAS (Environmental Management and Audit Scheme), дія якої поширюється на країни Європейського Союзу, але яка може використовуватись і підприємствами інших країн, метою яких є підприємницька діяльність на території ЄС.

Загальною метою стандарту ISO 14001 є підтримка охорони довкілля і попередження забруднення при збереженні балансу з соціально-економічними потребами, що досягається через озброєння підприємств елементами ефективної системи екологічного менеджменту, які б могли скласти єдине ціле із загальною системою менеджменту на кожному конкретному промисловому підприємстві [7]. Постанова EMAS має на меті ще й забезпечення рівномірного впровадження міжнародної системи екоменеджменту і аудиту у Європейському Співтоваристві [8].

На практичному рівні відмінності між ISO 14001 і EMAS несуттєві, відтак створені на їх основі системи екологічного менеджменту схожі і допомагають підприємству отримати подібні вигоди та переваги, наприклад, економію ресурсів, зниження витрат, позитивний екологічний імідж й ін.

**Висновки.** Для забезпечення поступового наближення до моделі сталого розвитку необхідно відкрито і добровільно прийняти екологічні зобов'язання, відмовитись від традиційного “хижацького” відношення до природного довкілля та усвідомити терміновість розв'язання екологічних проблем, вирішення яких є не зайвою витратною діяльністю, а можливістю отримання конкурентних переваг, що дозволить збільшити прибутковість підприємства і забезпечити його майбутній розвиток. Подальший розвиток теоретичних та прикладних положень екологічного менеджменту

дозволить сформувати основу для оптимізації взаємодії промисловості і довкілля та призупинити катастрофічні процеси руйнації довкілля.

## Список літератури

1. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/control/uk/>
2. North, K. Environmental business management: An introduction (second edition). Geneva, International Labour Office, 1997. – 205 p.
3. Новиков Н.Н., Задорский В.М., Марякина О.Е., Малый В.В. Промышленные отходы: инновационные решения и экологизация промышленности // Электронная версия материалов 1-ой Международной конференции "Сотрудничество для решения проблемы отходов", Харьков, 2004, [www.waste.com.ua](http://www.waste.com.ua).
4. Гридэл Т.Е., Алленби Б.Р. Промышленная экология: Учебн. пособие для вузов / Пер. с англ. под ред. проф. Э.В. Гирусова. – М., 2004. – 527с.
5. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 05.03.98 р. № 186/98-ВР
6. Постанова Кабінету Міністрів України “Про внесення змін у порядок встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища” від 11.08.2000 р. № 1261
7. ISO 14001:2004 Environmental management – Requirements with guidance for use – Geneva: ISO, 2004.
8. Положение (ЕК) № 761/2001 Европейского Парламента и Совета Европы от 19.03.01 разрешающее добровольное участие организаций в международной системе экологического менеджмента и аудита Европейского Сообщества // Официальный журнал Европейского Сообщества, L 114/1-31, 24.04.2001

Одержано 02.06.14

УДК 331.5/005.95

А.В. Орел, ст. гр. КІ(ПЗ)-13-1М \*

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Програмне забезпечення визначення правильності побудови речень англійської мови

Стаття присвячена сучасним методам обробки природних мов та їх практичному застосуванню. У статті характеризуються складові елементи системи визначення правильності побудови речень та актуальність розробки подібних систем.

**комп'ютерна інженерія, обробка природних мов, комп'ютерна лінгвістика**

Обробка природної мови — загальний напрямок штучного інтелекту та лінгвістики. Він вивчає проблеми комп'ютерного аналізу та синтезу природної мови. Стосовно штучного інтелекту аналіз означає розуміння мови, а синтез - генерацію розумного тексту(прикладом можуть служити різні програми-боти, автовідповідачі тощо). Розв'язок цих проблем буде означати створення зручнішої форми взаємодії комп'ютера та людини. Ця область, хоч і не нова, але має великі перспективи та простір для різноманітної наукової роботи, як у області лінгвістики, так і в програмуванні, математичній статистиці, теорії автоматів тощо.

Цей напрям займається такими актуальними задачами, як синтез,розпізнавання мови,аналіз та синтез тексту, машинний переклад,інформаційний пошук,аналіз

---

\* Науковий керівник: , В.В.Сидоренко, проф., д.т.н.

тональності тексту тощо. Дана стаття присвячена проектуванню та розробці програмної системи, яка б дозволила виявляти граматичні помилки в реченнях англійської мови. В подальшому, ця система може стати складовою частиною програмного комплексу для різностороннього аналізу і обробки англійських текстів.

Метою роботи було розробити алгоритм визначення помилок, допущених при побудові речення англійською мовою та його програмна реалізація.

В ході аналізу предметної області роботи, було виявлено досить велику кількість існуючих програмних засобів, що вирішують проблему аналогічну поставленій. Було зроблено висновок про доцільність й актуальність проектування та подальшої розробки інформаційної системи. Сфера обробки природних мов є вельми перспективною як з точки зору проведення нових досліджень, так і з точки зору комерційного підходу, адже зараз спостерігається тенденція до популяризації та розширення можливостей різного роду мовних інтерфейсів та технологій, існування яких неможливе без застосування обробки природних мов.

В основу розробки методу покладено підхід, що базується на використанні бази даних зі статистичними даними про правильно побудовані речення.

При проектуванні системи було вирішено використати триланкову архітектуру, як таку, що найкраще відповідає умовам подальшої розробки, розгортання та експлуатації системи.

На схемі(рисунок 1) показана структура системи, побудована відповідно до обраного архітектурного шаблону.

Клієнтська сторона являє собою так званий «тонкий клієнт» і служить лише для надання користувачеві інтерфейсу для взаємодії з системою. На стороні сервера передбачений програмний інтерфейс для обміну даними з клієнтом. Всі призначені для користувача програми виконуються на термінальному сервері додатків. Оскільки все обчислюване навантаження лягає на сервер, то тонкий клієнт є з мінімальною апаратною конфігурацією, без будь-якого збитку продуктивності.

Основна частина системи розташована на стороні сервера – це програмна логіка, яка зайнята обробкою даних та бази даних, що містять необхідну для функціонування системи інформацію.

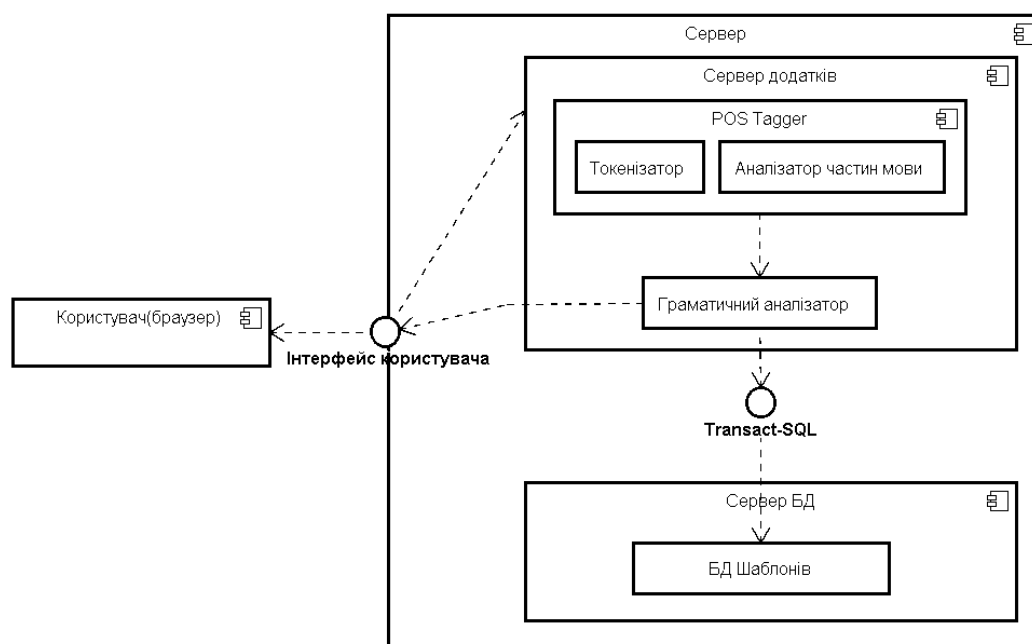


Рисунок 1 – Структурна схема системи

Розроблений алгоритм застосовує новий підхід, який передбачає абстрагування від конкретних лексем до рівня частин мови та їх граматичних форм. Такий підхід дозволяє з досить високою точністю визначати певні різновиди помилок і реченнях, особливо такі, що пов'язані із неправильним застосуванням часових форм та помилками словотвору.

Підхід до виявлення помилок був сформульований на базі досліджень в області порівняльної граматики англійської мови, що вказують на високу залежність правильності побудови англійського речення від порядку розташування в ньому різних частин мови.

Таким чином, було вирішено абстрагуватись від конкретних слів, представивши речення як послідовність частин мови із зазначенням їх граматичних особливостей(часова форма, ступінь порівняння, особа тощо) . Хоча в своїй основі алгоритм є перебірним, однак запровадження хешування та застосування абстракцій, що дозволили уникнути використання додаткової словникової бази, дозволило вивести швидкодію алгоритму на досить високий рівень.

Ефективність розробленого алгоритму напряму залежить від наповненості статистичної БД, оскільки лише за наявності близького по структурі шаблону система буде здатна виявити помилку. У разі орієнтування системи на тексти певної тематики, доцільно використовувати для наповнення БД тексти цієї тематики, оскільки в тематичних текстах(особливо наукових) спостерігається переважання речень певної структури. Таким чином побудова системи дозволяє у деяких випадках покращити якість розпізнавання помилок без додаткового збільшення об'єму баз даних.

Створені механізми дозволяють з достатньо високою точністю визначати деякі помилки в побудові англійських речень за умови достатньої наповненості статистичної бази. Розроблені методи можуть застосовуватись у інтерактивних системах граматичного аналізу, а також для подальшої розробки і покращення засобів обробки та аналізу англійських текстів.

В подальшому можлива модифікація системи і її вдосконалення шляхом впровадження гібридних алгоритмів аналізу, елементів штучного інтелекту та машинного навчання.

## Список літератури

1. Christopher D. Manning and Hinrich Schütze. 1999. Foundations of Statistical Natural Language Processing. Cambridge, MA: MIT Press.
2. Linda Van Guilder Automated Part of Speech Tagging: A Brief Overview (Handout for LING361, Fall 1995 Georgetown University) - Georgetown University, 1995.
3. Большакова Е.И., Клышинский Э.С., Ландэ Д.В., Носков А.А., Пескова О.В., Ягунова Е.В. Автоматическая обработка текстов на естественном языке и компьютерная лингвистика : учеб. пособие — М.: МИЭМ, 2011. — 272 с.
4. Буч Г., Рамбо Д.,Якобсон И. Язык UML. Руководство пользователя. 2-е изд.: Пер. с англ. Мухин Н.- М.: ДМК Пресс, 2006 – 496с.
5. Воробьев Э.И. Методы проектирования и разработки программных систем: Учеб.пособие. Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т, 2003. 160с.

Одержано 02.06.14

## Алгоритм та програмна реалізація моніторингу і обліку мережевого трафіка на Windows-клієнті

З розвитком мережевої інфраструктури та з ускладненням додатків, що застосовуються в мережі, збільшуються вимоги до пропускну здатності, надійності і захисту мережі, її керованості, зниження вартості експлуатації [1]. Тож, постає актуальна задача розробки та впровадження програмної системи автоматизованого моніторингу й обліку мережевого трафіка.

Система моніторингу і обліку трафіка представляє собою інформаційну систему, яка в процесі експлуатації забезпечить автоматизацію процесів моніторингу та обліку мережевого трафіку в локальній та глобальній мережах. Дана система буде орієнтованою на впровадження в організаціях, установах, домівках для ПК, які під'єднанні до локальної мережі або Інтернету, і обмежені у своєму користуванні трафіком. Конкретизуємо це питання:

- Моніторинг трафіку забезпечить змогу спостерігати та реєструвати трафік, який надходить або виходить з ПК, що в свою чергу дозволить користувачеві контролювати кількість одержаної з мережі інформації.
- Облік трафіку забезпечить змогу переглядати кількість витрачених мегабайтів за заданий час, що дозволить розраховувати в майбутньому, яка кількість мегабайт необхідна для певного проміжку часу.
- Облік трафіку дозволить користувачу не переплачувати за непотрібну йому інформацію, відключати респондентів, які надають рекламну та іншу інформацію, яка його не цікавить.
- Захват трафіку дозволить переглядати інформацію у мережі та надасть можливість користувачу бути обізнаним про вміст цієї інформації.
- При накопиченні інформації можна зберігати дані у вигляді систематизованої статистики використання трафіку в організованій базі даних (БД) чи на будь-якому носії інформації.

Алгоритм та програмна реалізація системи моніторингу та обліку мережевого трафіку на Windows-клієнті, складається з чотирьох взаємопов'язаних модулів: ActiveTraffic: основна функція системи, яка здійснює підрахунок отриманого/відправленого трафіку, його середня/найвища швидкість передачі; TimerTimer: визначення дати й часу початку запису/передачі, підрахунок тривалості сеансу; GetAdaptersInfo: визначення адаптера, його MAC- та IP- адреси; TSnifferThread: “захоплення” і розбір пакетів даних. Така побудова архітектури системи відповідає методиці та концепції побудови систем аналогічного класу та спрямування.

Означимо основні кроки структури загального алгоритму системи:

- Крок 1: ініціалізація головної програми;
- Крок 2: пошук та визначення адаптера та його параметрів по його MAC- та IP-адресі;

---

\* Науковий керівник: Якименко Н.М., канд. ф.-м. наук

- Крок 3: визначення поточної дати та часу, початок відліку;
- Крок 4: запуск моніторингу трафіку для поточного адаптеру;
- Крок 5: перевірка наявності декількох адаптерів;
- Крок 6: інтерактивний режим роботи системи (робота графічного інтерфейсу);
- Крок 7: запуск захвату пакетів даних для вибраного адаптера;
- Крок 8: закінчення програми.

Отже, запропоноване програмне забезпечення забезпечує моніторинг трафіку мережі безперервно або по графіку; визначення головних параметрів мережевих адаптерів; визначення параметрів мережі, “захоплення” з мережі будь-якого обсягу інформації; збереження накопчених даних в базі даних; встановлення максимальної швидкості прийому і передачі даних; встановлення фільтрування трафіку за параметрами, встановлення заборони мережевої активності для будь-якого адаптера, контроль коректності роботи модулів системи та користувача та інше.

## Список літератури

1. Лошаков Є.С. Аналіз засобів моделювання комп'ютерних мереж / Є.С. Лошаков, С.В. Алексєєв // Системи обробки інформації. – 2012. – Вип.. 5 (103). – С. 94-97.
2. В.М.Антонов, О.Ю.Перм'яков, Комп'ютерні мережі, Київ, «МК-Прес», 2005.
3. В.М.Антонов, Сучасні комп'ютерні технології, Київ, РВЦ «Київський університет», 1997.

Одержано 2.06.14

**УДК 004.728.8**

**Д.О. Мартинов, магістр гр. КІ(ПМ)-13М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Розробка програмного забезпечення серверу додатку тривірневої архітектури з доступом через АРІ

Проаналізовано існуючі архітектури. Розглянуті існуючі сервери. Запропоновані методи які допоможуть вирішити питання масштабованості, швидкодії, надійності та безпеки тривірневої архітектури. Розроблений сервер додатків який надає АРІ для керування додатками для обробки зображень, керування планувальником завдань, керування додатком кешування запитів та роботою з електронною поштою.

**тривірнева архітектура, сервер додатків, база даних.**

У час коли об'єми даних сягають великих розмірів, а їх обробка займає багато часу, класична архітектура клієнт-сервер вже не в змозі впоратися зі своїми обов'язками, і виникають наступні проблеми:

- великі витрати часу на виконанні дії;
- помилки у роботі;
- велике навантаження на клієнт або сервер бази даних, якщо використовуються збережені процедури або тригери;

- ефект «товстого клієнта», коли клієнтська програма стає дуже великою і потребує значних ресурсів;
- дублювання коду;
- складно, а в деяких випадках неможливо змінити код клієнтської програми для всіх користувачів.

Для рішення цих проблем використовується трирівнева архітектура та створення серверу додатків. При створенні концепції сервера додатків схема роботи архітектури клієнт-сервер не змінюється, просто поліпшується вже існуюча концепція багаторівневої системи, у даному випадку трирівневої. Сервер додатків став проміжним рівнем між клієнтом і сервером, цим самим вирішивши всі вище перераховані проблеми. Розробник серверу додатків отримав змогу змінювати його код не впливаючи при цьому на клієнтську програму, тим самим уникаючи дублювання коду на клієнті та зменшуючи навантаження на нього. Тепер, все що необхідно виконати клієнту, це відправити запит до серверу додатків на виконання дії, при умові що клієнт має на це дозвіл, сервер обробить запит та поверне результат. Отже, так як існує необхідність в створенні високонавантажених, швидких та відмовостійких додатків, дослідження трирівневої архітектури та створення серверу додатків є актуальною темою у наш час та потребує детального дослідження.

На даний момент існують наступні архітектури:

- архітектура «хост-термінал»;
- архітектура на основі розподілюваних файлів;
- архітектура «клієнт-сервер»;
- N-рівнева архітектура.

#### **Архітектура «хост-термінал»**

На центральному комп'ютері працює спільний, єдиний для всіх користувачів додаток. Ця програма працює зі своїми даними. Кожен з користувачів підключається до інформаційної системи через систему віддаленого термінального доступу (телемонітор). На робочому місці користувача проводиться прийом натиснутих клавіш, їх пересилання на комп'ютер, отримання та відпрацювання команд на вивід інформації.

На рисунку 2.1 зображена типова схема термінальної архітектури до її переваг можна віднести:

- простота розробки додатків;
- зручність адміністрування та оновлення ПЗ, так як всі частини прикладної системи розміщуються на одному комп'ютері;
- низький трафік, створюваний в мережі, тому що по мережі пересилаються лише дані, що вводяться користувачем, і дані, що відображаються на екрані. Завдяки цьому можлива робота по низькошвидкісних лініях;
- низька вартість обладнання робочих місць. На робочих місцях можна використовувати термінали або дешеві комп'ютери з невисокими характеристиками в режимі емуляції терміналу.

До недоліків можна віднести:

- високі вимоги до часу відгуку в мережі. Незважаючи на невеликий обсяг даних, що пересилаються по мережі, час відгуку є критичним, тому що кожен символ, введений користувачем на терміналі, повинен бути переданий на сервер, оброблений додатком і повернений назад для виведення на екран терміналу;
- високі вимоги до характеристик комп'ютера-сервера, тому що всі користувачі поділяють його ресурси;
- неможливість розподілу навантаження між декількома комп'ютерами;
- неможливість використання графічного інтерфейсу.

Зараз архітектура «хост-термінал» майже не використовується.

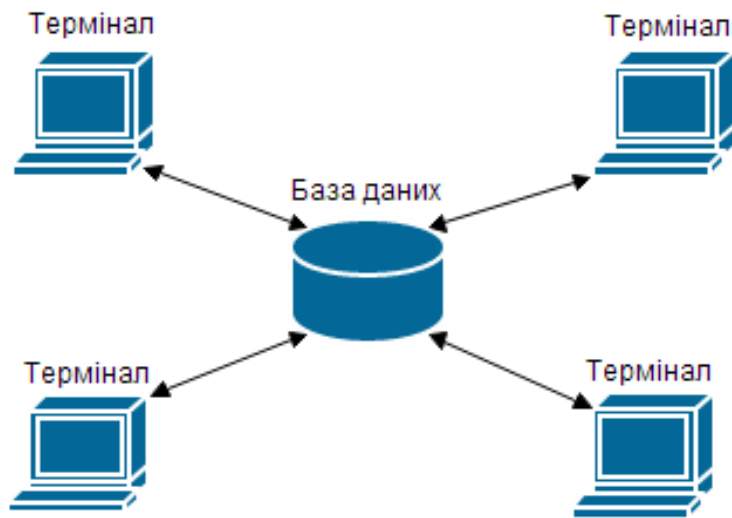


Рисунок 1 – Схема архітектури «хост-термінал»

### **Архітектура на основі розподілених файлів**

Суть цієї архітектури зводиться до того, що на кожному з персональних комп'ютерах запускається додаток, що використовує загальні файли, які знаходяться на файловому сервері. Перевагою такої архітектури було те, що стало можливим дуже швидко і відносно недорого запустити якийсь однокористувацький додаток в багатокористувацькому режимі. На рисунку 2 зображена типова схема роботи архітектури на основі розподілених файлів.

За своєю суттю, версія з декількома користувачами нічим не відрізняється від версії з одним. Кожен з працюючих працює з загальними даними так, як ніби це його власні персональні дані. Однак, швидко з'ясувалося, що такий варіант багатокористувацьких систем має істотні недоліки. А саме:

1. При інтенсивній роботі декількох користувачів трафік по мережі сильно збільшується. Враховуючи, що пропускна здатність локальної мережі в більшості випадків обмежена 10 Мбіт, час реакції системи виявився неприпустимо великим.

2. Так як всі дії щодо забезпечення цілісності даних поклалися на прикладну програму, то будь-яка помилка в ній могла призвести до порушення узгодженості даних.

3. Так як подібні системи зросли з персональних комп'ютерів, які працювали в однозадачному режимі і з одним користувачем, то ніяких спеціальних можливостей для багатокористувацького доступу спочатку не було. В результаті, дії одних користувачів могли привести до утруднення або повної неможливості для інших користувачів працювати з даною системою. Якщо якийсь користувач відкривав файл на модифікацію, то інші користувачі, в кращому випадку, могли тільки читати дані.

4. При випадковій апаратній помилці файловий сервер після перезапуску ніяк не міг перевірити коректність наявних на ньому даних, так як нічого не знав про їх структуру. Перевірка та відновлення інформації в цьому випадку поклалися на адміністратора системи, який повинен був "перебудувати індекси". Дана процедура часто вимагала кількох годин роботи.

5. При апаратній помилці виникала й інша проблема – проблема незакритих транзакцій. Деякі дії в інформаційній системі повинні виконуватися групами. Наприклад, переказ грошей з одного рахунку на інший мається на увазі дві операції,



кожна з яких окремо не має сенсу – треба списати суму з одного рахунку і приплюсувати до іншого рахунку. Якщо апаратний збій відбудеться між цими діями, то це не повинно призвести до зникнення або виникнення "нізвідки" переказаної суми.

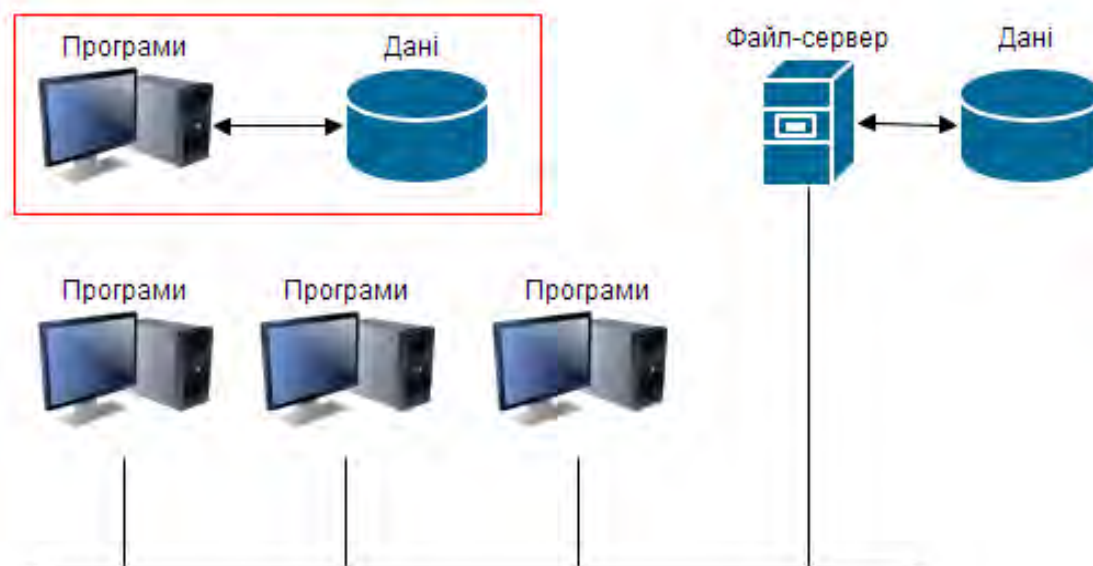


Рисунок 2 – Інформаційна система з одним користувачем та її варіант з багатьма користувачами на основі файл-сервера

### Архітектура «клієнт-сервер»

Архітектура "клієнт-сервер" передбачає наявність двох типів програм, а саме програми-клієнта і програми-сервера. Програма-клієнт є «активною» програмою, тобто в її завдання входить генерація деяких звернень за послугами до програми-серверу. Програма-сервер є пасивною програмою, тобто в її функції входить очікування запиту від програми-клієнта. Коли такий запит надходить, програма-сервер відпрацьовує його і, при необхідності, повертає програмі-клієнту деякі результати.

Зрозуміло, взаємодія між програмою-клієнтом і програмою-сервером має відбуватися за чітко визначеним інтерфейсу. В іншому випадку, вони ризикують не зрозуміти один одного.

В архітектурі «клієнт-сервер» функції програми розподілені між двома (або більше) комп'ютерами. Відповідно до того, яким чином це зроблено, виділяються три моделі архітектури «клієнт-сервер»:

- модель доступу до віддалених даних (Remote Data Access - RDA);
- модель сервера бази даних (DataBase Server - DBS);
- модель сервера додатків (Application Server - AS).

У RDA-моделі яка зображена на рисунку 3 коди компонента представлення і прикладного компонента суміщені і виконуються на комп'ютері-клієнті. Останній підтримує як функції введення і відображення даних, так і прикладні функції така модель ще називається «товстий-клієнт».

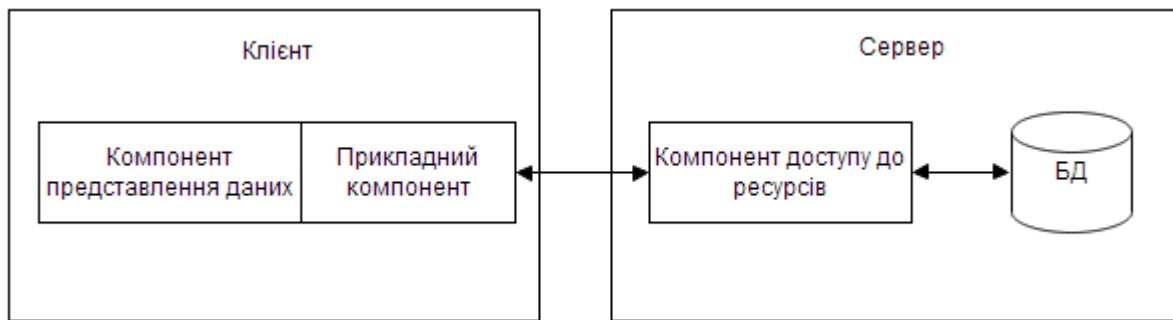


Рисунок 3 – RDA-модель архітектури «клієнт-сервер»

Доступ до інформаційних ресурсів забезпечується, як правило, операторами спеціальної мови (наприклад, SQL) або викликами функцій спеціальної бібліотеки (якщо є відповідний API). Запити до інформаційних ресурсів направляються по мережі віддаленого комп'ютера-сервера бази даних. Останній обробляє і виконує запити і повертає клієнту блоки даних. Говорячи про архітектуру «клієнт-сервер», в більшості випадків мають на увазі саме цю модель.

Основною перевагою RDA-моделі є широкий вибір засобів швидкої розробки додатків (RAD) різних фірм. Існує безліч інструментальних засобів, що забезпечують швидке створення додатків, що працюють з SQL-орієнтованими СКБД. Більшість з них підтримують графічний інтерфейс користувача, містять засоби автоматичної генерації коду. Переважна більшість цих засобів розробки на мовах четвертого покоління (включаючи і засоби автоматизації програмування) якраз і створюють коди, в яких змішані прикладні функції та функції подання.

Водночас RDA -модель має ряд обмежень:

1. Дуже велике завантаження мережі.
2. Складність ведення великих проєктів.
3. Складність оновлення програмного забезпечення.
4. Низький рівень безпеки.

У DBS моделі яка зображена на рисунку 4 процес, що виконується на комп'ютері-клієнті, обмежується функціями подання («тонкий» клієнт), а прикладні функції реалізовані в збережених процедурах бази даних. Вони зберігаються безпосередньо в базі даних і виконуються на комп'ютері-сервері бази даних, де функціонує і компонент, керуючий доступом до даних, тобто ядро СКБД.



Рисунок 4 – DBS-модель архітектури «клієнт-сервер»

Основу DBS-моделі складає механізм збережених процедур – засіб програмування ядра СКБД. Процедури зберігаються в словнику бази даних, розділяються між декількома клієнтами й виконуються на тому ж комп'ютері, де функціонує ядро СКБД. Мова, на якому розробляються збережені процедури, являє собою процедурне розширення мови запитів SQL.

До переваг DBS моделі можна віднести:

1. Можливість централізованого адміністрування бізнес-функцій, розміщених на сервері.

2. Зниження трафіку в мережі.

3. Можливість поділу процедури між кількома додатками, і економія ресурсів комп'ютера за рахунок використання створеного плану виконання процедури.

Однак є й недоліки:

1. Засоби, які використовуються для написання збережених процедур, строго кажучи, не є мовами програмування в повному розумінні слова отже, система, в якій прикладний компонент реалізований за допомогою збережених процедур, не є мобільною відносно СКБД.

2. Не забезпечується необхідна ефективність використання обчислювальних ресурсів.

3. Децентралізація.

На практиці часто використовуються змішані моделі, коли підтримка цілісності бази даних і деякі найпростіші прикладні функції підтримуються збереженими процедурами (DBS- модель), а більш складні функції реалізуються безпосередньо в прикладній програмі, яка виконується на комп'ютері-клієнті (RDA - модель).

У AS-моделі (рисунок 5) процес, що виконується на комп'ютері-клієнті, відповідає, як звичайно, за введення і відображення даних (тобто реалізує функції першої групи). Прикладні функції виконуються групою процесів (серверів додатків), що функціонують на віддаленому комп'ютері (або декількох комп'ютерах). Доступ до інформаційних ресурсів, необхідним для вирішення прикладних задач, забезпечується таким же способом, що і в RDA-моделі. Сервери додатків виконуються, як правило, на тому ж комп'ютері, де функціонує менеджер ресурсів, однак можуть виконуватися і на інших комп'ютерах. Сама по собі AS-модель представляє трирівневу архітектуру з використанням серверу додатків.

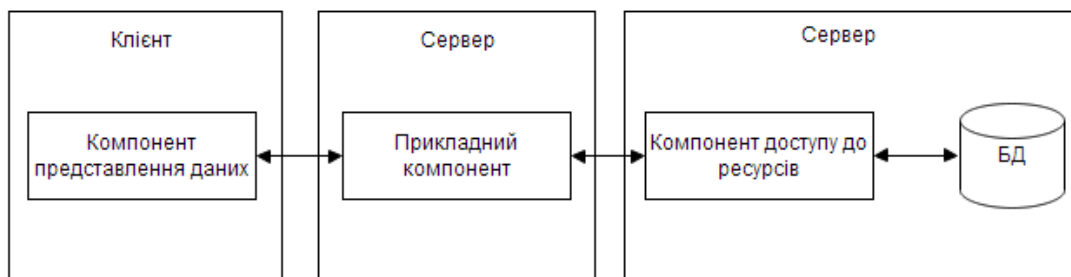


Рисунок 5 – AS-модель архітектури «клієнт-сервер»

Основним елементом прийнятої в AS-моделі трирівневої схеми є сервер додатків. У його рамках реалізовано кілька прикладних функцій, кожна з яких оформлена як служба і надає деякі послуги всіма програмами, які бажають і можуть ними скористатися. Серверів додатків може бути декілька, і кожен із них надає певний набір послуг. Будь-яка програма, яка користується ними, розглядається як клієнт додатку. Деталі реалізації прикладних функцій в сервері додатків повністю приховані від клієнта програми. Клієнт звертається із запитом до конкретної служби, але не до AS, тобто сервери додатків знеособлені і служать лише свого роду "рамкою" для оформлення служб, що дозволяє ефективно управляти балансом завантаження. Запити, що надходять від АС, шикуються в чергу до AS-процесу, який витягує і передає їх для обробки службі відповідно з пріоритетами.

Клієнт додатку трактується більш широко, ніж компонент подання. Він може підтримувати інтерфейс з кінцевим користувачем (тоді він є компонентом подання), може забезпечувати надходження даних від деяких пристроїв (наприклад датчиків),

може сам по собі бути сервером додатків. Останнє дозволяє реалізувати прикладну систему, що містить сервери додатків декількох рівнів. Архітектура такої системи може виглядати як ядро, оточене концентричними кільцями. Ядро складається з серверів додатків, в яких реалізовані базові прикладні функції. Кільця символізують набори AS, що є клієнтами по відношенню до серверів нижнього рівня. Число рівнів серверів в AS-моделі, взагалі кажучи, не обмежена.

AS-модель найбільшою мірою відображає сильні сторони технології «клієнт-сервер»:

1. Чітке розмежування логічних компонентів програми.
2. Можливість балансу завантаження між декількома серверами.
3. Значне зниження трафіку між клієнтом і сервером додатків, що дає можливість роботи з повільним лініях зв'язку.
4. Високий рівень захисту даних, тому що вони є приховані за сервісами додатками, в які можна вбудувати перевірку повноважень клієнта.
5. Можливість використання в якості клієнтської частини програми стандартного броузера.
6. Спрощення процесу оновлення ПЗ.

Фундаментальна відмінність між моделями архітектури «клієнт-сервер» полягає в наступному. RDA і DBS моделі спираються на архітектуру з двома рівнями. У RDA-моделі прикладні функції додані до програми-клієнта, в DBS-моделі відповідальність за їх виконання бере на себе ядро СКБД. У першому випадку прикладний компонент зливається з компонентом представлення, у другому – інтегрується в компонент доступу до інформаційних ресурсів. Навпаки, в AS-моделі реалізована класична трирівнева схема поділу функцій, де прикладний компонент виділяється як найважливіший елемент додатка, для його визначення використовуються універсальні механізми багатозадачної операційної системи, і стандартизовані інтерфейси з двома іншими компонентами. Власне, з цієї особливості AS-моделі і випливають її переваги:

- масштабованість;
- конфігурованість – ізолюваність рівнів один від одного дозволяє (при правильному розгортанні архітектури) швидко і простими засобами переконфігурувати систему при виникненні збоїв або при плановому обслуговуванні на одному з рівнів;
- високий рівень безпеки;
- висока надійність;
- низькі вимоги до продуктивності і технічних характеристик терміналів, як наслідок зниження їхньої вартості. Терміналом може виступати не тільки комп'ютер, але і, наприклад, мобільний телефон.

Можна виділити наступні недоліки трирівневої архітектури:

- складніша у розгортанні і адмініструванні;
- високі вимоги до продуктивності серверів додатків і сервера бази даних, а отже, і висока вартість серверного обладнання;
- труднощі у контролюванні: відстеження та моніторинг такої великої кількості компонентів у справжній працюючій системі в черговий раз вимагає додаткових ресурсів. У більшості випадків, необхідно купувати додаткові софт додатки для таких цілей;
- труднощі в виявленні та вирішенні проблем: важко визначити що і на якому рівні сталося якщо система вийшла з ладу;

Отже, з вище наведеного аналізу архітектур слідує, що трирівнева архітектура є більш пріоритетною для створення мережних додатків хоча вона має багато недоліків її перевагу мають значно більшу вагу над перевагами інших архітектур.

## Список літератури

1. А. Г. Микитишин, М. М. Митник, П. Д. Стухляк, В. В. Пасічник Комп'ютерні мережі – Львів: «Магнолія 2006», 2013.
2. Буров Є. В. Комп'ютерні мережі – Львів: «Магнолія 2006», 2010.

Одержано 03.06.14

УДК 657.2

**Т. С. Драч, студ. гр. ОА 13-м, В.В. Кофанова, студ. гр. ОА 13-м**  
*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

## Сучасний стан та проблеми реформування обліку в бюджетних установах

У статті розглядаються питання сучасного стану та проблеми реформування обліку бюджетних установ. Значна увага приділяється модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі, зокрема, затвердження Стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007-2015 роки, сутність стратегії та її вплив на систему бухгалтерського обліку.  
**проблеми, реформування обліку, бюджетні установи**

**Актуальність теми.** Бухгалтерський облік та фінансова звітність у державному секторі є важливим елементом інфраструктури ринкової економіки. Актуальності ця тема набула в сучасних умовах трансформації до міжнародних стандартів, коли перед обліком у бюджетних установах постає низка специфічних проблем, які неможливо розв'язати без ефективної організації бухгалтерського обліку.

Стандартизація усіх сфер діяльності національної економіки, глобалізація, а також розвиток міжнародних зв'язків призводять до необхідності удосконалення законодавства відповідно до міжнародних норм, і сфера бухгалтерського обліку не є винятком.

**Ступінь дослідження. Постановка проблеми.** Необхідність покращення організації бухгалтерського обліку у бюджетних установах розглядали у своїх працях С.М. Альошина, І.А. Андреєва, А.М. Белова, Й.М. Бескида. Сучасний стан організації бухгалтерського обліку бюджетних установах та передумови його модернізації розглядали В. П. Кудряшов, С. В. Свірко, Ю.О. Романченко, Г. М. Калетнік, П. Й. Атамас, Р. Т. Джога, Т. В. Канєва, Ю. С. Рудченко, Н. І. Сушко, Л. Л. Беззубець, Я.В. Волковська, І. Т. Ткаченко, О. О. Чечуліна, С.О. Левицька. Однак, сучасний стан бухгалтерського обліку у бюджетній сфері не є досконалим, знаходиться у процесі реформування, що пояснює підвищений інтерес та актуальність вивчення даного питання.

**Метою** статті є визначити місце бюджетних установ у державному секторі, дослідити стан виконання «Стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007-2015 роки» та визначити перепони, що виникають на шляху її реалізації.

**Викладення основного матеріалу.** Фінансово-господарська діяльність бюджетних установ має певні особливості, що впливають на його роботу та побудову бухгалтерського обліку [2, с.34]. Згідно зі ст. 2 Бюджетного кодексу України, бюджетна станова – це орган, установа чи організація, визначена Конституцією України, а також

установа чи організація, створена в установленому порядку органами державної влади, яка повністю утримується за рахунок відповідного бюджету. Всі бюджетні установи відносяться до категорії неприбуткові [8, 297].

Бухгалтерський облік у бюджетних установах є складовою обліку в державному секторі України, вони функціонують за рахунок отриманих із бюджету та власних коштів [3, с.24], і виконують облік виконання кошторисів, ведуть розрахунки з підприємствами, та мають на меті покращення своєї господарської діяльності [4, с.38]. Тому, вивчаючи тему статті, перш за все, треба розібратися які складові входять до державного сектору економіки та їх особливості (Рис. 1).

Державний сектор економіки - це об'єкти господарської діяльності, які належать центральним або місцевим органам державної влади і використовуються державою для виконання своїх функцій. До нього входять підприємства державної форми власності. Державні підприємства мають на меті виконання функцій держави, забезпечення соціального розвитку, збереження та підвищення економічного та культурного розвитку.

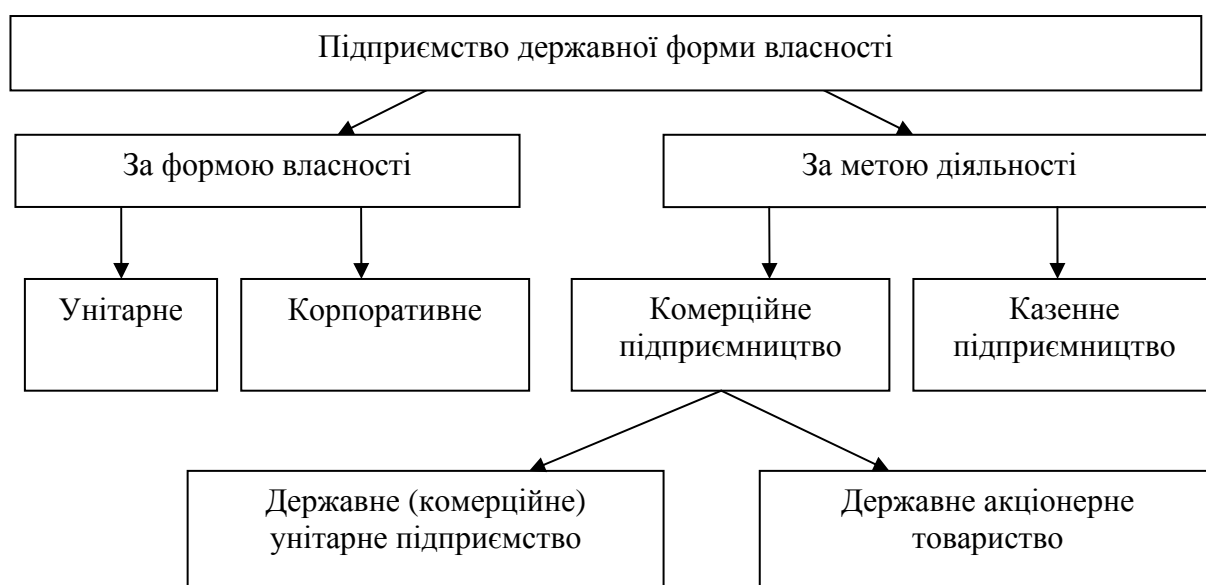


Рисунок 1 – Державний сектор економіки і його складові

Ці підприємства представляють собою статутну господарську організацію унітарного чи корпоративного типу, що функціонує на базі державного майна, вони створюються і контролюються державою. Здійснює свою діяльність залежно від виду (комерційне чи некомерційне) та форми (унітарне чи корпоративне) підприємства.

Унітарним називається підприємство, яке створене одним власником, корпоративне, в основному, у формі акціонерного товариства. Комерційним називають підприємство, що отримують прибуток від реалізації продукції, яку вони виробляють. Комерційні підприємства можуть бути державними унітарними або державними акціонерними (здійснюють господарську діяльність для отримання прибутку). Такі види підприємств як казенні працюють для задоволення певних потреб, отримання прибутку не є головним завданням в їх роботі.

Отже, бюджетні установи є одним із видів підприємств державного сектора, при цьому мають суттєву специфіку діяльності, що впливає на управління, фінансування, організацію обліку та контролю в них.

Ведення бухгалтерського обліку в установах невиробничої сфери визначається законодавством про бюджетний устрій і бюджетний процес в Україні, відповідними інструкціями з бухгалтерського обліку в установах і організаціях, що фінансуються з державного і місцевого бюджетів, іншими нормативними документами Міністерства фінансів України та Державного казначейства України.

До специфічних особливостей організації бюджетного обліку слід віднести: контроль виконання кошторису видатків; роздільний облік касових і фактичних видатків; організацію обліку в розрізі статей бюджетної класифікації [9,59].

На сьогодні розвиток економічних процесів потребує підвищення якості послуг і економічного розвитку в діяльності бюджетних установ, підвищенні ступеня відкритості економіки та гармонізації законодавства України відповідно до міжнародних норм. Процеси реформування обліку і фінансової звітності відбуваються значно повільніше, ніж у недержавному секторі, облікова система в державному секторі не відповідає сучасним проблемам щодо прозорості інформації про державні фінанси для зовнішніх користувачів, не забезпечує в достатній мірі процеси прийняття рішень у системі державного управління та місцевого самоврядування та не є придатною для оцінювання ефективності діяльності в бюджетних установах. Метелиця В.М. [9,59-60] визначає наступні недоліки бухгалтерського обліку в бюджетній сфері:

- “використання двох методів ведення бухгалтерського обліку – касового (при виконанні бюджетів) і методу нарахувань, що має певні особливості (при здійсненні діяльності із виконання кошторису розпорядниками бюджетних коштів);
- опосередкований вплив НБУ на організацію бухгалтерського обліку в державному секторі України;
- ведення бухгалтерського обліку в державних цільових фондах за різними методиками;
- подвійна консолідація звітності. Звітність про виконання бюджетів консолідується окремо по вертикалі Державній казначейській службі України і окремо по вертикалі головних розпорядників бюджетних коштів;
- використання різних програмних продуктів для здійснення облікових операцій у державному секторі, що унеможливує комплексну автоматизацію системи обліку;
- виконання бюджетів за видатками здійснюється шляхом виділення асигнувань замість більш ефективної системи – погашення зобов’язань. Існує формальний облік зобов’язань розпорядників бюджетних коштів, що не відповідає фактичному стану їх розрахунків;
- невідповідності нормативно-правових актів Державної казначейської служби з питань ведення обліку і складання звітності згідно стандартам;
- фінансування установ невиробничої сфери – із загальнодержавного у місцевого;
- зростає частка позабюджетних коштів у складі джерел фінансування бюджетних установ;
- галузева специфіка окремих установ вимагає специфічного підходу до обліку їх діяльності”.

Питання вдосконалення та модернізації бухгалтерського обліку в бюджетній сфері включає в себе різноманітність підходів в науковій літературі, має велику кількість критеріїв, параметрів, напрямів.

Якщо взяти за основу рекомендації Стратегії, визначеної Кабінетом Міністрів [6], то модернізація обліку включає в себе розподіл повноважень, розробку національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку та єдиного плану рахунків (табл. 1).

Таблиця – 1 Основні напрями стратегії модернізації обліку

Вдосконалення звітності виконання бюджетів і фінансової звітності	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вдосконалення методології складання звітності і звітності про виконання бюджетів з використанням інформаційних технологій</li> <li>– вдосконалення методології складання форм звітності</li> <li>– запровадження нових форм фінансової звітності</li> </ul>
Модернізація системи бухгалтерського обліку	<ul style="list-style-type: none"> <li>– введення єдиних національних стандартів бухгалтерського обліку та єдиного плану рахунків</li> <li>– бухгалтерського обліку в державному секторі</li> <li>– розподіл між суб'єктами бухгалтерського обліку повноважень щодо ведення обліку активів, зобов'язань, доходів та витрат</li> </ul>
Створення інформаційної облікової системи та її уніфікація	<ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптація бюджетної системи, створеної на засадах програмно-цільового методу до нових систем</li> <li>– бухгалтерського обліку;</li> <li>– посилення контролю з боку органів Державного казначейства за дотриманням єдиних правил ведення бухгалтерського обліку і складення звітності</li> <li>– модернізація фінансово-бухгалтерських служб;</li> </ul>

Щодо покращення системи фінансової звітності та звітності про виконання бюджетів, то вона має включати в себе: розробку національних стандартів обліку в державному секторі та гармонізацію бухгалтерського обліку відповідно до міжнародних стандартів і використання закордонного досвіду.

Згідно наукових праць Волковської Я.В. [7, с. 25] метою модернізації обліку в бюджетних установах є адаптація його до сучасних вимог міжнародної практики, усунення існуючих проблем, вдосконалення законодавчо-нормативної бази, що регламентує облік. В Україні стратегія модернізації обліку законодавчо закріплена Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007-2015 роки» від 16 січня 2007 року № 34 [1], яка містить основні напрямки та положення реформування обліку відповідно до сучасних вимог (табл. 2.)

Таблиця 2 – Стан виконання Стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку у державному секторі

Заходи щодо модернізації системи бухгалтерського обліку	Строки виконання (роки)	
	заплановані	фактичні
Підготовка пропозицій щодо внесення змін до <a href="#">Бюджетного кодексу України</a> , <a href="#">Закону України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні"</a> та інших нормативно-правових актів, у тому числі щодо встановлення єдиних підходів та вимог до організації бухгалтерського обліку в бюджетних установах	2007-2008	2010
Розроблення національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі	2007-2015	2010-2012
Розроблення плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі	2007-2008	2013
Затвердження національних положень (стандартів)	2007-2015	2010-2012



бухгалтерського обліку в державному секторі та розроблення концепції порядку складення плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі		
Запровадження національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі	2008-2015	з 2015
Адаптація нормативно-правового та методологічного забезпечення щодо здійснення операцій з виконання бюджетів з урахуванням змін в системі бухгалтерського обліку в державному секторі	2007-2011	2013-2014
Розроблення національних положень (стандартів) фінансової звітності у державному секторі	2007-2015	2010-2012
Затвердження національних положень (стандартів) фінансової звітності у державному секторі	2007-2015	2010-2012
Нормативно-правове врегулювання питання щодо функціонування фінансово-бухгалтерських служб суб'єктів державного сектору, в тому числі головних бухгалтерів	2007	2010-2011
Організація навчання працівників Мінфіну, органів Казначейства, головних розпорядників коштів державного бюджету та фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування з питань застосування національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі	2008-2015	2013-2014
Проведення семінарів, конференцій, консультацій для працівників фінансово-бухгалтерських служб бюджетних установ та фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування	2008-2015	2013-2015
Організація підвищення кваліфікації працівників фінансово-бухгалтерських служб бюджетних установ	2008-2015	2013-2015

Реалізації зазначених заходів відбувається повільно або не виконуються взагалі. З даних таблиці видно, що дана Стратегія модернізації виконувалась не в прогнозовані строки. Так зміни до [Бюджетного кодексу України](#) та [Закону України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні"](#) планувалися на 2007-2008 роки, які фактично були виконані лише у 2010 році.

Розроблення плану рахунків бухгалтерського обліку планувалося виконати до 2008 року, а було впроваджено тільки в 2013 році. Нормативно-правове врегулювання питання щодо функціонування фінансово-бухгалтерських служб суб'єктів державного сектору, в тому числі головних бухгалтерів планувалося в 2007 році, але виконання цього заходу розпочалося з 2010 по 2011 роки. Звичайно деякі заходи щодо модернізації були виконані в заплановані строки, а деякі – взагалі перенесені на виконання з 2015 року. Також слід зазначити, що до Стратегії двічі вносилися зміни, які значною мірою зміни першо-затверджений варіант, а саме строки виконання.

Введення Стратегії в дію, тобто сам механізм утілення заходів в життя, забезпечення його реального впливу на систему бухгалтерського обліку, є з самого початку неврегульованим та дещо нереальним, були поставлені цілі які досить тяжко втілити в життя для сучасного стану в країні.

Проблематика введення Стратегії в дію є багатогранною і багатоаспектною, оскільки цей процес пов'язаний з багатьма чинниками соціально-економічного, політичного, юридичного, суспільно-психологічного, національно-культурного, історичного, міжнародного та іншого характеру. Потрібно сказати, що всі ці чинники

теоретично недостатньо досліджені, як і взагалі проблема введення цих заходів в дію, що не дає змоги поглибити уявлення про ефективність цієї Стратегії.

**Висновки.** Сучасні умови функціонування бюджетної системи України характеризуються наявністю ряду проблемних питань в обліку виконання бюджетів та бухгалтерського обліку в бюджетних установах. За результатами проведеного дослідження, можна зробити висновок, що облік у бюджетних установах потребує удосконалення, яке можливе шляхом впровадження міжнародних стандартів обліку в бюджетних установах. Такий процес нині відбувається в Україні. Однак процес реалізації Стратегії модернізації бухгалтерського обліку відбувається із суттєвим відставанням від намічених термінів. Замість прискорення та пошуку шляхів реалізації спостерігається внесення змін до стратегії модернізації, де узаконюється перенесення термінів, що на нашу думку не сприяє ефективному реформуванню системи бухгалтерського обліку в державному секторі, та, зокрема в бюджетних установах.

## Список літератури

1. Бюджетного кодексу України (Відомості Верховної Ради України, 2010, № 50-51, ст.572)
2. Волковська Я.В. Удосконалення організації бухгалтерського обліку в бюджетних установах як засіб підвищення ефективності використання бюджетних коштів / Я.В. Волковська // Управління розвитком. – 2011. - №20. – с. 125-127.
3. Беззубець Л.Л. Удосконалення та модернізація організації обліку в бюджетних установах / Л.Л. Беззубець / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Evu/2012\\_19.../Bezzubet](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Evu/2012_19.../Bezzubet)
4. Канева Т.В. Бухгалтерський облік у бюджетних установах (2004).
5. Метелиця В.М. Проблемні питання модернізації обліку в державному секторі України // Облік і фінанси АПК. – 2009. - № 4. – С. 18-29.
6. Постанова Кабінету Міністрів від 16 січня 2007 р. № 34 “Стратегія модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007-2015 роки”.
7. Волковська Я.В. Удосконалення організації бухгалтерського обліку в бюджетних установах як засіб підвищення ефективності використання бюджетних коштів / Я.В. Волковська // Управління розвитком. – 2011. - №20. – с. 125-127.
8. Петрух Х. М. Організація обліку в бюджетних установах // Наукові доробки молоді – вирішенню проблем інтеграції. – Х.: Континент, 2008р., С.297-299.
9. Нетецький Є.В. Роль і завдання бухгалтерського обліку в управлінні бюджетними установами // Економіка та держава . – 2008.-№12.-С.59-60.
10. Левицька С. Окремі питання реформування бюджетного обліку: стратегія модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі // Бухгалтерський облік і аудит . – 2008.-№6.-С.35-38.
11. Марценяк Н.О. Реформування бухгалтерського обліку бюджетних установ: проблеми та перспективи // Науковий вісник БДФА – 2008. – вип. 4. –С. 346-351.
12. Клименко О.М. Удосконалення плану рахунків бухгалтерського обліку бюджетних установ // Формування ринкових відносин в Україні. – 2008.-№12.-С.19-22.

Одержано 03.06.14

## Вдосконалення кінематичних характеристик плоского маніпулятора паралельної структури з важільними приводами

Розглянуто дослідження кінематичних залежностей плоского маніпулятора паралельної структури з важільними приводами, наведено залежності динамічних показників від геометричних параметрів маніпулятора.

**кінематична характеристика, плоского маніпулятора паралельної структури, важільний привод**

**Вступ.** В сучасному індустріальному світі, вже не є новим використання роботів маніпуляторів для виконання найрізноманітніших операцій, від звичайного переміщення або сортування деталей, до операцій зі складання, зварювання, фарбування та інші доволі складні задачі. Тому с кожним днем до маніпуляторів висуваються все більше вимог по відповідним параметрам, залежно від сфери використання, зокрема основними характеристиками для вдосконалення зазвичай є: збільшення швидкості переміщення, збільшення жорсткості, поліпшення точності позиціонування, збільшення навантажувальної здатності, тощо. Проте ці параметри безпосередньо пов'язані між собою, тому роботи-маніпулятори здебільшого мають доволі вузьку спеціалізацію і ще на етапі проектування розраховуються під конкретні задачі. Але при цьому, вже існуючі серійні моделі деяких роботів, можуть бути вдосконалені за цілим рядом параметрів. Для цього необхідне, або доопрацювання вже існуючого маніпулятора, або створення абсолютно нового прототипу з використанням лише основних принципових рішень з існуючої моделі. У даній роботі буде приділена увага саме другому варіанту вдосконалення робота-маніпулятора.

**Аналіз конструкції існуючого маніпулятора.** Існує робот-маніпулятор виробництва «Mitsubishi Electric», модель - RP-5AH (рис.1), який має невеликі розміри і призначений для над швидкого переміщення деталей у мікроелектроніці. Основними перевагами є дуже велика швидкість роботи при високій точності переміщення, що забезпечується своєрідною компоновкою. Маніпулятор має паралельну структуру і саме це значною мірою підвищує його жорсткість та точність, проте невеликий робочий простір обмежує роботу маніпулятора в межах стандартного аркуша паперу формату А4 (297x210мм).



Рисунок 1 – Робот-маніпулятор Mitsubishi Electric- RP-5AH

Розвинувши потенціал такої структури маніпулятора, науковці з Канади [1] пропонують свій варіант компоновки робота DexTAR (Dexterous Twin-Arm Robot – спритний робот з подвійною рукою, рис. 2), що відрізняється збільшеною відстанню між приводами маніпулятора та рівними довжинами його ланок.

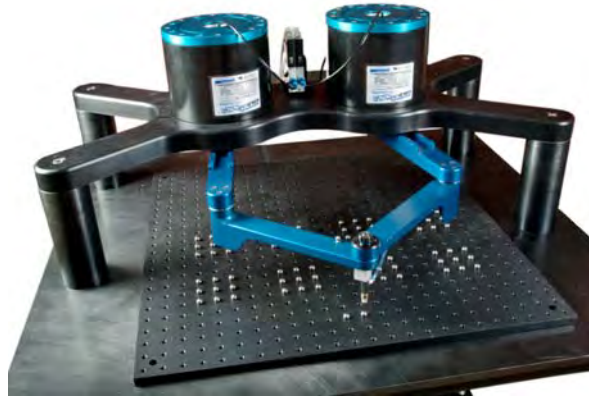


Рисунок 2 – Прототип DexTAR

**Постановка задачі.** Задачею роботи є визначення раціональних геометричних параметрів плоского маніпулятора паралельної структури з метою вдосконалення кінематичних характеристик.

Як найбільш зручний і наочний метод проведення аналізу, є використання систем динамічного аналізу, зокрема SolidWorks Motion, що дозволяє отримати показники навантаження на виконавчих органах.

**Матеріал і результат досліджень.** Для проведення дослідів по симуляції переміщення маніпулятора, виконуємо схематичну модель робота у середовищі програми SolidWorks (рис. 3), за початкові розміри приймаємо розміри прототипу DexTAR. Траєкторію переміщення призначаємо кругову діаметром 120 мм. Основним показником аналізу приймаємо крутний момент на приводах маніпулятора, через значний вплив цього показника на точність робота.

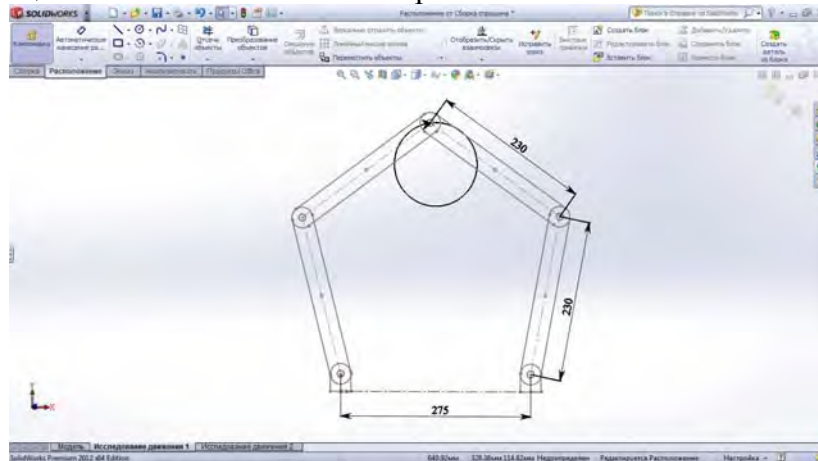


Рисунок 3 – Схематична модель маніпулятора

За даною моделлю проводимо три етапи дослідів: перший – змінюємо відстань між приводами робота, другий – змінюємо довжину привідних ланок, третій змінюємо довжину ведених ланок. По результатам проведених дослідів будемо графіки залежності крутного моменту на приводах, від параметрів що змінюється.

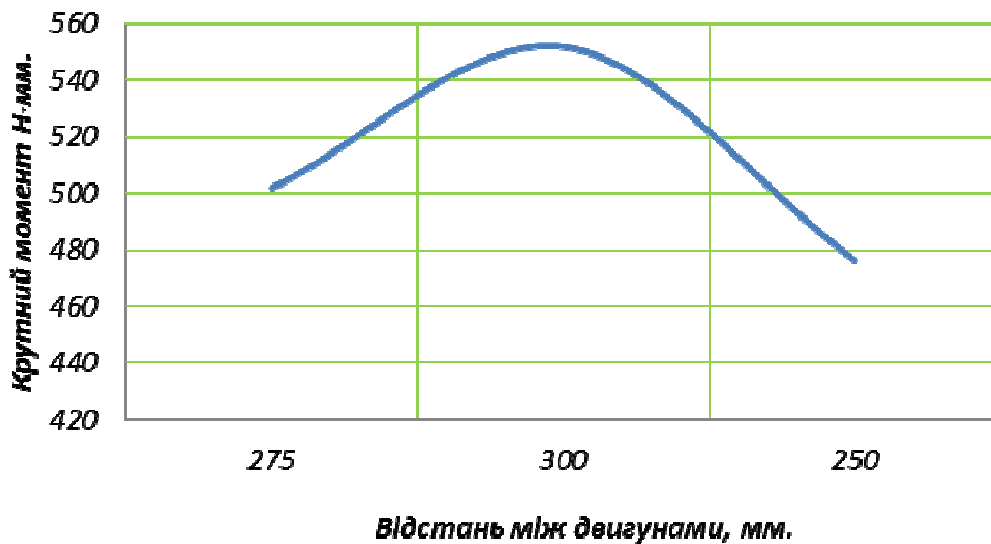


Рисунок 4 – Графік залежності крутного моменту на приводах від відстані між ними.

З першого графіку (рис. 4) бачимо, що при зменшенні відстані між приводами крутний момент також зменшується. Тому приймаємо найменше значення та переходимо до наступного етапу.

За другим етапом можна стверджувати, що крутний момент на приводах маніпулятора зменшується при зменшенні довжини привідної ланки. Що спостерігається за графіком залежності (рис. 5). Тому приймаємо найменше значення та переходимо до третього етапу.

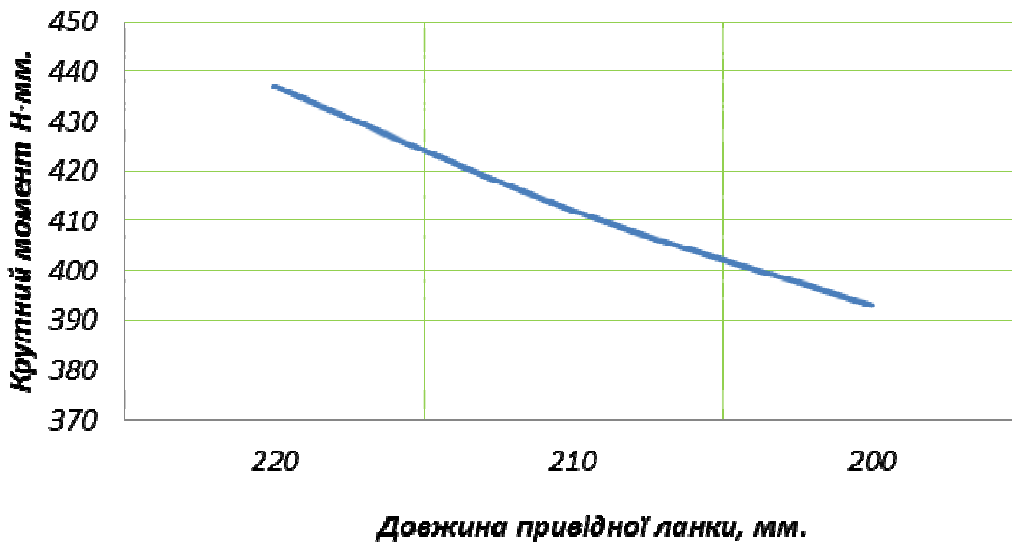


Рисунок 5 – Графік залежності крутного моменту на приводах від довжини привідної ланки маніпулятора

З графіку (рис. 6), за третім етапом дослідів, спостерігаємо зворотну залежність, тобто при збільшенні відстані ведених ланок маніпулятора крутний момент зменшується. Таким чином, доцільніше буде збільшити довжину до 250 мм.

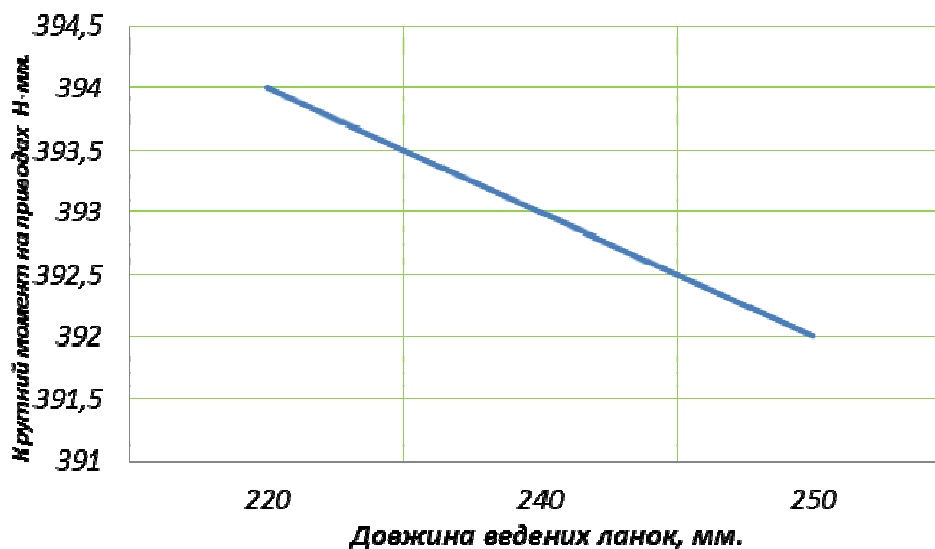


Рисунок 5 – Графік залежності крутного моменту приводів від довжини ведених ланки маніпулятора

**Висновки.** В результаті проведеної роботи визначено зміну крутного моменту на приводах в залежності від основних конструкційних розмірів маніпулятора. Таким чином, для забезпечення раціональних характеристик механізму відстань між приводами та довжина привідних ланок повинні бути якомога меншими, в той час як довжину ведених ланок треба збільшити у порівнянні з початковим варіантом маніпулятора.

## Список література

1. Lucas Campos. Development of a five-bar parallel robot with large workspace / Lucas Campos, Francis Bourbonnais, Ilian A. Bonev, Pascal Bigras / August 15-18, 2010, Montreal, Quebec, Canada Canada. – 6 р.
2. Крижанівський В.А., Кузнецов Ю.М., Валявський І.А., Склярів Р.А. Технологічне обладнання з паралельною кінематикою: Навчальний посібник для ВНЗ / Під ред. Ю.М. Кузнецова. – Кіровоград, 2004. – 449 с.

Одержано 03.06.14

УДК 004.054

**А.О. Демішонкова, ст. гр. КІ-10-2**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Використання машинно-орієнтованих методів аналізу комбінаційних схем

В статті викладений опис D-алгоритму, який використовується для побудови перевірного тесту з метою аналізу заданої невірності в комбінаційних схемах. Представлені основні поняття та співвідношення даного алгоритму, який заснований на можливості одночасної активізації шляхів від місця несправності схеми.

**аналіз, булева функція, кубічне обчислення, куб несправності, перетин, співвідношення**

**Постановка задачі та її актуальність.** Розвиток автоматичних методів обробки інформації тісно пов'язаний з розвитком швидкодіючих ЕОМ і цифрових автоматів на основі широкого використання напівпровідникових пристроїв і високонадійних мікроелектронних схем, також працюючих в імпульсному режимі. Виходячи з цього, необхідно задіювати ЕОМ для аналізу комбінаційних схем для отримання найкращого рішення щодо проектування. В даній статті буде розглянуто машинно-орієнтований метод аналізу за D-алгоритмом.

**Мета статті.** Аналіз та дослідження одного з перших машинно-орієнтованих методів аналізу комбінаційних схем за допомогою техніки кубів.

**Аналіз досліджень та публікацій.** На основі аналізу існуючої літератури та публікацій авторів та науковців таких як Довгий П.С., Поляков В.И., Поспелов Д.А., даний алгоритм гарантує побудову тестів на ЕОМ для виявлення несправностей в комбінаційних схемах на етапі їх проектування або модифікації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** D-алгоритм є подальшим розвитком концепції активізації шляхів аналізу схеми. На відміну від методу одновимірної активізації даний алгоритм заснований на можливості одночасної активізації всіляких шляхів (як одновимірних так і багатовимірних) від місця виникнення несправності в усіх виходах схеми. Формальний опис алгоритму базується на D-численні - модифікованому кубічному обчисленні булевих функцій.

D - обчислення являє собою  $p$  - обрахунок, доповнений наступними поняттями і визначеннями.

D - куб. Це визначена над опорними координатами вентиля або схеми множина, що складається з елементів  $\{0,1, x, d, \bar{d}\}$  і складена таким чином, щоб хоча б одній вхідній і одній вихідній координатам відповідав символ  $\bar{d}$  або  $d$ . Символи  $\bar{d}, d$  можуть приймати значення з множини  $\{0,1\}$ .

D-куб має кратність  $k$  (будемо також називати такий його  $k$ -мірним кубом), якщо символи  $\bar{d}$  або  $d$  відповідають  $k$  вхідним координатам. D - куб кратності 1 називається простим.

Формально побудова d-куба зводиться до попарного перетинання кубів з одиничного і нульового вироджених покриттів по наступних співвідношеннях:

$$0 \cap 0 = 0 \cap x = 0; 1 \cap 1 = 1 \cap x = 1; x \cap x = x; 1 \cap 0 = d; 0 \cap 1 = \bar{d}$$

Наприклад, для елемента 2 АБО d-куби можна побудувати таким чином:

		1	2	3	
	C1	1	x	1	
	C2	x	1	1	
	C3	0	0	0	
простий d-куб	C4	d	0	d	C1 $\cap$ C3
простий d-куб	C5	0	d	d	C2 $\cap$ C3
d-куб кратності 2	C6	d	$\bar{d}$	$\bar{d}$	(C1 $\cap$ C2) $\cap$ C3
простий d-куб	C7	0	$\bar{d}$	d	C5

Два d-куба, один з яких отриманий з іншого шляхом заміни всіх символів  $\bar{d}$  на  $d$  або навпаки без зміни інших символів, є рівносильними і називаються еквівалентними.

Фізична інтерпретація d-куба: у простому d-кубі відображається факт керованості виходу вентиля від одного входу; у кратному кубі виходом керують одночасно кілька входів.

D-куб несправності: це поняття використовується для вираження тесту несправності вентиля або схеми в цілому через вхідні і вихідні координати. D - куб несправності складається з вхідного набору (локального тесту) і символів  $\bar{d}, d$  на вихідних координатах. Локальний тест будується над вхідними координатами вентиля

таким чином, щоб під його впливом несправність виявлялася (спостерігалася) на виході вентиля (схеми).

Символ  $d$  говорить про те, що елемент (схема) в справному стані на виході повинен мати 1, в несправному - 0; для символу  $\bar{d}$  - навпаки.

Розрізняють примітивний і складний  $d$ -куби несправності вентиля і  $d$ -куб несправності схеми. Примітивний  $d$ -куб будується над координатами одного вентиля, складний  $d$ -куб - над координатами декількох вентилів.  $D$  — куб несправності схеми задається над вхідними та вихідними координатами схеми. Наприклад, для несправності = 0 на виході елемента 2 АБО примітивний  $d$ -куб несправності вентиля говорить про те, що при подачі тесту  $\{1, x\}$  на входи вентиля на його виході в справному стані повинна бути 1, а в несправному - 0.

При побудові  $D$ -куба несправності необхідно дотримуватися наступних рекомендацій:

- якщо КТ, в якій моделюється несправність, є зовнішнім входом схеми, то  $D$ -куб несправності складається щодо одного або декількох вентилів, які живить даний вхід, залежно від того який шлях (одновимірний або багатомірний) буде активізовуватися.

$D$  - перетин. Ця операція виражає формалізм активізації шляху від місця виникнення несправності до виходів схеми. Цим забезпечується слідкування за несправністю. Операція позначається  $\overset{\wedge}{d}$  і визначається над  $d$ -кубами на основі наступних співвідношень (1):

$$\begin{aligned}
 x \overset{\wedge}{d} x &= x ; \\
 1 \overset{\wedge}{d} 1 &= 1 \overset{\wedge}{d} x = 1 ; \\
 0 \overset{\wedge}{d} 0 &= 0 \overset{\wedge}{d} x = 0 ; \\
 1 \overset{\wedge}{d} 0 &= y ; \\
 x \overset{\wedge}{d} d &= d ; \\
 x \overset{\wedge}{d} \bar{d} &= \bar{d} ; \\
 1 \overset{\wedge}{d} d &= 1 \overset{\wedge}{d} \bar{d} = 0 \overset{\wedge}{d} d = 0 \overset{\wedge}{d} \bar{d} = p ; \\
 d \overset{\wedge}{d} d &= \bar{d} \overset{\wedge}{d} \bar{d} = m ; \\
 d \overset{\wedge}{d} \bar{d} &= j .
 \end{aligned} \tag{1}$$

Правило  $d$ -перетину кубів: куб, що є результатом  $d$ -перетину двох  $d$ -кубів невизначений, якщо він містить символи  $y$ ,  $p$  або одночасно зустрічаються символи  $j$  і  $m$ . Якщо в кубі є символи  $j$ , але не  $m$ , то замість перетину  $A \overset{\wedge}{d} B$  необхідно виконати  $A \bar{d} \overset{\wedge}{d} B$ . У разі наявності символів  $m$  перетин виконувати за співвідношенням (2)

$$\begin{aligned}
 d \overset{\wedge}{d} d &= d ; \\
 \bar{d} \overset{\wedge}{d} \bar{d} &= \bar{d} .
 \end{aligned} \tag{2}$$

**Висновки.** Якісний аналіз комбінаційних схем, є одним з напрямів логічного проектування й представляє не тільки теоретико-дослідницький, але й практичний інтерес. Розробка оптимальних цифрових пристроїв відкриває шлях до більш повного використання можливостей базису реалізації, «зцілення» проектів, зменшення матеріальних витрат, що приведе до підвищення ефективності виробництва в цілому.



## Список літератури

1. Довгий П.С., Поляков В.И. Синтез комбинационных схем. Учебное пособие к курсовой работе по дисциплине "Дискретная математика". – СПб: СПбГУ ИТМО, 2009. – 64 с.
2. Б.А.Трахтенброт "Алгоритмы и вычислительные автоматы" Москва -"Советское радио" 1974
3. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. СПб.: БХВ-Петербург, 2001.
4. Поспелов Д. А.Логические методы анализа и синтеза схем./ Изд. 3-е, перераб. и доп. — М.: Энергия, 1974. — 368с.

Одержано 04.06.14

УДК 504.37:551.578.4

А.М.Усенко, ст.гр.ЕО-13М

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Оцінка забруднення снігового покриву м. Кіровоград

Розглянуто особливості накопичення важких металів в атмосферному повітрі і ґрунтовому покриві. Узагальнено результати досліджень снігового покриву міста Кіровоград.  
**сніговий покрив, важкі метали, оцінка забруднення**

**Стан проблеми.** Антропогенний вплив великих промислових центрів базується на всіх частинах біосфери. Аналіз літературних джерел показав, що хімічний склад снігового покриву служить сезонним індикатором ступеня антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, є непрямим показником забруднення приземних шарів атмосфери, відображає існуючий рівень забруднення атмосферного повітря, дає інформацію про просторове розповсюдження хімічних елементів і інтенсивність впливу різних джерел викидів. Акумулятивні та індикаційні властивості снігового покриву визначають його здатність зберігати і накопичувати речовини, які надходять на його поверхню з атмосфери, і що, у свою чергу, дозволяє проводити інтегральні оцінки забруднення територій за тривалий період часу. Можливість використовувати сніговий покрив для дослідження забруднення природного середовища давно привертала увагу вчених, оскільки він володіє властивостями, що роблять його зручним індикатором забруднення не тільки атмосферних опадів, але і атмосферного повітря, а також подальшого забруднення вод і ґрунтів. Сніговий покрив дозволяє вирішити проблему кількісного визначення сумарних параметрів забруднення (сухих і вологих опадів), є їх природним накопичувачем. Відбір проб снігового покриву дозволяє отримати динаміку забруднення за зимовий сезон, а всього лише одна проба по всій товщі снігового покриву дає дані про забруднення в період від утворення стійкого снігового покриву до моменту відбору проби.

**Актуальність** Викиди шкідливих речовин в атмосферу в мегаполісах становлять сотні і мільйони тонн на рік. Наявність багатьох поллютантів в атмосферному повітрі та їх утримання у снігу, та меншою мірою в ґрунтах, дозволяє використовувати ці показники для оцінки забруднення урбанізованих територій. У сніговому покриві депонуються забруднюючі речовини, що осідають з атмосферного повітря. Геохімічний аналіз снігового покриву дозволяє отримати уявлення про

динаміку забруднень відразу за весь зимовий період. Дослідження снігового покриву проводяться у всьому світі, починаючи з другої половини ХХ століття. Найбільш вагомий внесок для становлення науки про сніг (снігознавство) зробив Г. Д. Ріхтер. На сьогоднішній день існує цілий ряд наукових праць щодо вивчення снігового покриву, його хімічного складу, індикаційних і акумулятивних властивостей. Велика кількість робіт з цього питання публікується у Росії. На Україні є незначна кількість опублікованих наукових праць, спрямованих на вивчення снігового покриву і його хімічного складу. Однак публікацій щодо властивостей забруднення снігового покриву за останній час у науковій літературі майже не зустрічаються. Це обумовило актуальність даного забруднення.

Метою роботи є аналіз особливостей змін стану снігового покриву в умовах урбанізованого середовища на прикладі м. Кіровограда.

Для виконання поставленої мети передбачалось вирішити ряд завдань:

- оцінити стан забруднення снігового та ґрунтового покриву на території м.Кіровограда;
- виявити основні забруднювачі снігового покриву;
- визначити токсичність снігового покриву за допомогою тест-об'єктів.

Матеріали і методика дослідження: Для визначення кількості накопичених забруднюючих речовин відбір проб проводився у зимовий період 2013-2014 р на території м. Кіровоград. Під час проведення досліджень 26 лютого 2014 р. спостерігався сніговий покрив висотою 8-10 см, який нерівномірно вкривав територію міста.

Для проведення досліджень на першому етапі відбирались проби снігу 3 березня 2013р, та 26 лютого 2014 р. Точки відбору проб снігу було розподілено наступним чином:

- проба №1 –«Дендропарк»,проспект Правди,28;
- проба №2- «Креатив»,вул..Промислова,14;
- проба №3- «Епіцентр»,вул..Космонавта Попова,8;
- проба №4 – «Червона Зірка»,вул..Медведєва,1;
- Проба №5 – «Площа Кірова»,Ленінський район;
- Проба №6 – «Автостанція 1»,вул.,Короленка 1а;

Проби снігу маркувались і зберігались у ємностях у холодильнику. На етикетках вказувався номер і вік проби.

Відразу після танення снігу, коли температура талої води зрівнювалась з кімнатною, проводились визначення органолептичних та фізико-хімічних властивостей [4].

Дані про проведення аналізу забруднення снігового покриву в 2013-2014 році наведенні на рис.1.

Для аналізу талої води застосовували стандартні методики.

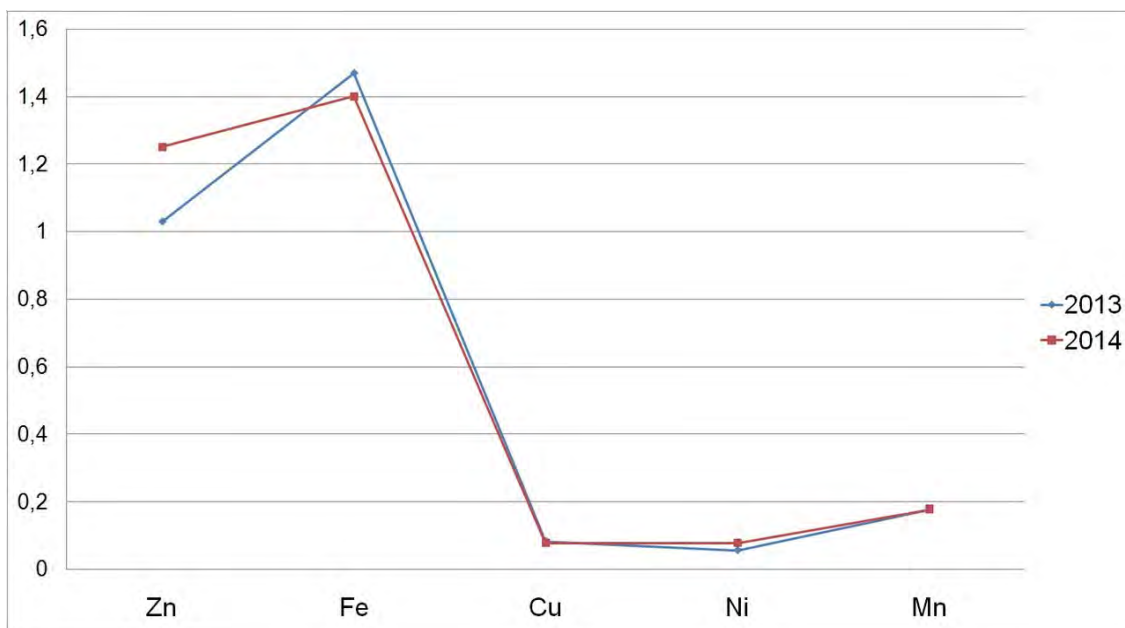


Рисунок 1 – Концентрація хімічних елементів у сніговому покриві м. Кіровограда у 2013-2014 році

Аналізуючи дані спостережень за станом снігового покриву протягом двох років на території м. Кіровоград відмічаємо тенденцію до збільшення забруднення снігового покриву на всіх досліджуваних ділянках. Найбільший рівень забруднення снігового покриву був виявлений в пробі №2 «Креатив»: Zn (1,23), Fe (1,35), Cu (0,035), пробі №6 Zn (1,25), Fe (1,47), Cu (0,050). Це зумовлено високою щільністю транспортних потоків і викидами заводу. Найменший рівень забруднення спостерігається в пробі №1 «Дендропарк» Zn (0,22), Fe (0,80), Cu (0,001) [1,5].

Наступним етапом роботи було визначення токсичності снігового покриву в місцях з різним антропогенним впливом. Проби снігового покриву були відібрані в тих же місцях, де відбирались проби для визначення важких металів. Токсичність снігового покриву визначали за допомогою тест-об'єктів біотестування, *Daphnia magna*.

Реакцію дафній на токсичність снігового покриву визначали за смертністю особин за певний проміжок часу в молодому і старому сніговому покриві.

Відбір проб снігу відбувався по всій глибині його залягання, 10 січня 2013р., 3 березня 2013 р., 4 січня 2014 р, 28 лютого 2014р.

Данні про смертність дафній наведенні в таб. 1.

Таблиця 1 – Смертність *Daphnia*,%

Точки відбору проб	Смертність <i>Daphnia</i> , %	
	Молодий сніг	Старий сніг
Проба №1	-	2
Проба №2	14	46
Проба №3	4	20
Проба №4	12	41
Проба №5	9	38
Проба №6	7	34

Максимальне значення смертності дафнії зафіксовано в точках відбору снігу №2 (46%) і №4 (38%), що вказує на значне забруднення снігового покриву поблизу заводів «Креатив», «Червона зірка». Це зумовлено діяльністю підприємств та викидами в атмосферу.

Потрібно відзначити, що проби старого снігу були більш токсичні, ніж проби снігу які відбирались відразу після його випадання, оскільки концентрація забруднювачів у пробах старого снігу вища [4].

На третьому етапі дослідження було проведено аналіз ґрунтового покриву м. Кіровоград на вміст важких металів. 25 березня 2014 р. були відібрані проби ґрунту, в тих точках, де відбирались проби снігу. Провівши хімічний аналіз проб ґрунту було виявлено вміст важких металів в ґрунті та побудовано сумарний графік вмісту Cu, Pb, Zn в пробах ґрунту рис.2.

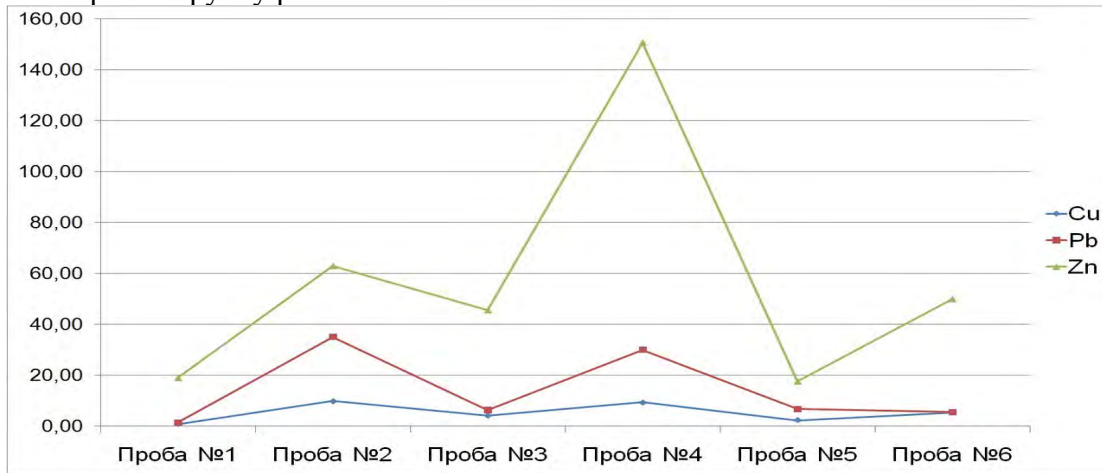


Рисунок 2 – Графік вмісту Cu, Pb, Zn в пробах ґрунту у 2013-2014 р.

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що протягом двох років відбувається збільшення важких металів в ґрунті, а отже відбувається інтенсивне забруднення ґрунтів.

Рівень максимального забруднення був виявлений в пробі № 4, Cu (9.4) Pb (30) Zb ( 150.8). Це пов'язано з промисловими викидами заводу «Червона зірка», а також викидами автотранспорту. Мінімальне забруднення важкими металами спостерігались в пробах № 1 Cu (0.9), Pb (7), Zn ( 19) [2].

Отже, проведені дослідження показали, що всі проби можна вважати забрудненими важкими металами : Fe, Zn, Ni, Mn, Cu. Встановлену чітку залежність зменшення забруднення снігового покриву важкими металами від об'єкту промисловості та впливу автотранспорту. Максимальна концентрація Zn (1,2 мг/л) та Fe (1,47 мг/л), виявлена в пробі снігу № 5, взятій у центральній частині міста та № 6 автостанції Кіровограда Zn (1,25), Fe (1,40). Zn є основним джерелом викидів автотранспорту, що і є підтвердженням його значної концентрації в центрі міста. А мінімальна концентрація Zn (0,229 мг/л) та Fe (0,89 мг/л) спостерігається на території Дендропарку, бо на цій території спостерігається незначний антропогенний вплив.

Найбільше перевищення фонових значень для важких металів спостерігається для Zn (2-6 ), Cu (10 раз), Fe (1-1.5), Ni (2-4), Mn (1.5-1.9 раз). Також, було проведено аналіз проб ґрунтового покриву на наявність в них важких металів. Перевищення ГДК спостерігалось для пробі №2 Cu (3.3 раз), Pb ( 1.15), Zn (2.7 раз) та пробі №4 Cu (3.1 раз), Zn (6.4 раз). Максимальні значення важких металів спостерігались в пробі №1 Cu (0.9),

Pb ( 5), Zn (18) .Це пов'язано з промисловими викидами заводів - «Креатив», «Червона Зірка».

Рівень максимального забруднення був виявлений в пробі № 4, Cu(9.4) Pb(30) Zb( 150.8). Це пов'язано з промисловими викидами заводу «Червона зірка», а також викидами автотранспорту.

Аналізи біотестування, показали, що максимальне значення смертності дафнії зафіксовано в пробах № 2 (46%), №5 (38%), що свідчить про токсичність снігового покриву в цих районах.

Максимально забрудненими пробами снігового і ґрунтового покриву можна вважати пробу №2 «Креатив» та пробу №4 «Червона Зірка». Це пояснюється негативним впливом на навколишнє середовище .

**Висновки:** Встановлено, що на території м. Кіровоград найбільш розповсюдженими забруднюючими елементами є: Fe, Zn, Ni, Mn, Cu. Максимальна концентрація Zn (1,2 мг/л) та Fe (1,47 мг/л), виявлена в пробі снігу, взятій у центральній частині міста та біля автостанції Кіровограда, А мінімальна концентрація Zn (0,229 мг/л) та Fe (0,89 мг/л) спостерігається на території Дендропарку, внаслідок незначного антропогенного впливу.

Аналізи результатів біотестування показують, що зменшення токсичності снігового покриву залежить від віддалення точки відбору проб від підприємств. Сніговий покрив в центрі міста і в рекреаційній зоні (Дендропарк) має набагато меншу токсичність, ніж поблизу підприємства.

## Список літератури

1. Величко О. М. Контроль забруднення довкілля : навч. посіб. / О. М. Величко, Д. В. Зеркалов. — К., 2002. — С. 255
2. Сердюк С. М. Екологічна оцінка забруднення важкими металами урбанізованих територій Дніпровсько-Дніпродзержинської агломерації : автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. біол. наук : спец. 03.00.16 «Екологія» / С. М. Сердюк. — Дніпропетровськ, 2004. — С. 20
3. Волошин І. М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу / І. М. Волошин. — Л. : «Простір М», 1998. — С. 356
4. Лебедев, М. И. Практикум по аналитической химии/ под ред. М. И. Лебедева // — Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002 — С. 80
5. Бахарев В. С. Екологічна безпека регіону в умовах техногенного пилового забруднення атмосферного повітря агломерації : автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. техн. наук : спец. 21.06.01 «Екологічна безпека» / В. С. Бахарев — Л., 2006. — С. 20

### Оценка загрязнения снежного покрова м. Кіровоград

Рассмотрены особенности накопления тяжелых металлов в атмосферном воздухе и в почвенном покрове. Обобщены результаты исследований снежного покрова города Кіровоград. **снежный покров, тяжелые металлы, оценка загрязнения**

### Assessment of snow cover contamination in Kirovograd

Peculiarities of accumulation of heavy metals in ambient air and in the soil cover. Summarized results of research of snow cover in the city of Kirovograd. **snow cover, heavy metals, the estimation of pollution**

Одержано 04.06.14

## Проблемні аспекти обліку розрахунків за поточними зобов'язаннями

У статті розглядаються проблемні аспекти організації та обліку розрахунків за поточними зобов'язаннями. З'ясовано наявність різних підходів до класифікації поточних зобов'язань. Виявлено невідповідність побудови типового плану рахунків в частині поточних зобов'язань з базовими принципами його побудови.

**поточні зобов'язання, облік, розрахунки з бюджетом**

**Актуальність теми.** Процес господарської діяльності обумовлює перманентний характер формування зобов'язань, що є джерелом формування та фінансування активів. Під час здійснення господарських операцій облікова інформація, для управління зобов'язаннями, має бути оперативною, всі зміни в динаміці зобов'язань мають фіксуватись максимально швидко та забезпечувати об'єктивність оцінки фінансового стану та платоспроможності підприємства.

За оцінками сучасних науковців спостерігається недостатність теоретичної розробки питань визнання поточних зобов'язань, розбіжності щодо їхнього визначення у правовому та обліковому полі, недосконалість методики відображення заборгованості у регістрах бухгалтерського обліку і фінансовій звітності характеризують цей вид пасивів як одну з найбільш складних ділянок облікового процесу, що визначає доцільність дослідження даної проблематики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням трактування поняття “поточні зобов'язання”, їх класифікації, оцінки та відображення на рахунках бухгалтерського обліку присвячено праці вітчизняних і зарубіжних авторів: О.О. Волинця, В.О. Гуліна, М.О. Козлової, Н. Коломійця, Д.Г. Лаптевої, Р. Майданика, Л. Ніколенко, Л.Н. Нікуліна, І.Я. Омечинської, О.М. Петрука, М.Л. Пятова, І.Л. Рильника, Я.В. Соколова, О.А. Солдаткіної та ін. Але проблема обліку поточних зобов'язань потребує подальшого дослідження з огляду на потреби облікової практики.

**Постановка завдання.** В сучасних умовах своєчасне погашення зобов'язань визначає стабільність розвитку економічних відносин. Порушення умов погашення зобов'язань знижує платоспроможність суб'єктів господарювання, негативно впливає на ритмічність їх функціонування, позначається на фінансових результатах, призводить до зниження рентабельності діяльності. Класифікація зобов'язань підприємства на окремі види необхідна для забезпечення обліковою інформацією, яка повинна надаватися користувачам фінансової звітності для прийняття рішень та формування стратегії розвитку підприємства в майбутньому. Метою дослідження є узагальнення наукового доробку висвітлення теоретичних та методичних аспектів обліку поточних зобов'язань й фактів їх зміни та їх критична оцінка з урахуванням умов сьогодення, а також з'ясування особливостей та актуальних проблем обліку розрахунків з ПДВ та визначення шляхів удосконалення обліку розрахунків з бюджетом за цим податком.

**Виклад основного матеріалу.** У ході здійснення господарських операцій підприємства вступають з іншими господарюючими суб'єктами в певні економічні взаємовідносини, наслідком яких є виникнення зобов'язань. Зобов'язання є основним джерелом формування засобів для більшості сучасних підприємств і тому виступають

суттєвою складовою частиною господарських операцій економічних суб'єктів з точки зору їх фінансової стабільності.

Проблема класифікації зобов'язань вже неодноразово розглядалася в багатьох наукових працях, але відсутній підхід, який би дозволив чітко сформулювати основні класифікаційні ознаки, охоплюючи їх максимальну кількість, які зможуть задовольнити потреби користувачів. Спостерігається неоднозначність трактування класифікаційних ознак у нормативній регламентації, в теорії та обліковій практиці, що визначає необхідність подальшого дослідження за цим напрямком.

На підставі аналізу наукової літератури щодо класифікації поточних зобов'язань зроблено висновок, що вітчизняні науковці, а саме: Ф.Ф. Бутинець, Т.Н. Кондрашова, А.В. Верига, Ю.Л. Петрушевський, І.В. Орлов, Л.К. Сук в основному виділяють такі види поточних зобов'язань, що передбачені вітчизняним Планом рахунків бухгалтерського обліку, додаючи лише ще деякі види. Згідно із Планом рахунків розрізняють одинадцять видів поточних зобов'язань. Особливістю цього критерію є те, що кожен з видів цих поточних зобов'язань можна також віднести до має інші класифікаційні ознаки. Наприклад, заборгованість за рахунками постачальників, векселі видані, заборгованість за дивідендами, заборгованість з податку з продажів і акцизного збору, поточну частину довготермінових зобов'язань можна віднести до фактичних зобов'язань. Заборгованість з податку на прибуток, на майно, гарантійні зобов'язання, заборгованість з оплати відпусток – це оціночні зобов'язання [2].

Зарубіжні ж вчені пропонують зовсім інші класифікації поточних зобов'язань так, Броунлі та І. Річард надають таку класифікацію поточних зобов'язань: непередбачувані операційні зобов'язання; короткотермінові зовнішні фінансові зобов'язання; передоплати покупців (клієнтів); поточні зобов'язання як результат обачливих дій; поточні зобов'язання перед зовнішніми суб'єктами господарювання [4].

Отже, поточні зобов'язання є лише однією із складових реальних зобов'язань, а потенційні виокремлено в окрему групу. Такий поділ зобов'язань є більш логічним, оскільки відповідає структурі балансу та визначенню реальних і потенційних зобов'язань.

Облік поточних зобов'язань розпочинається з його визнання, оцінки та фіксації в системі рахунків. Якщо у питанні визнання зобов'язань П(С)БО та МСФЗ узгоджені (оцінка їх може бути достовірно визначена та існує ймовірність зменшення економічних вигід внаслідок погашення існуючої заборгованості), то щодо оцінки зобов'язань існує ряд відмінностей.

Під час дослідження облікової практики в частині розрахунків з постачальниками на підставі проведеного анкетування з'ясовано, що більшість підприємств (89%) не використовує в обліку рахунки для відображення авансів. Так суми попередніх оплат за товари, роботи, послуги постачальникам відображаються за Дт субрахунку 631 «Розрахунки з вітчизняними постачальниками та підрядниками» або ж за Дт субрахунку 632 «Розрахунки з іноземними постачальниками та підрядниками». Отриманні передоплати від покупця відображаються за Кт рахунку 36 «Розрахунки з покупцями», що порушує обов'язковий поділ передбаченим планом рахунків на дебіторів та кредиторів. Проблема поширюється при відображенні в обліку розрахунків за зовнішньоекономічними угодами. Тому рекомендовано підприємствам відкривати рахунки 3 порядку, для відображення попередньої оплати постачальнику використовувати субрахунок 3711 «Розрахунки за виданими авансами вітчизняному постачальнику» або 3712 «Розрахунки за виданими авансами іноземному постачальнику». Для більш повного і точного відображення даних в обліку з отриманих

авансів рекомендовано використовувати рахунок 681 «Розрахунки за авансами одержаними».

Аналізуючи чинний порядок бухгалтерського обліку зобов'язань з ПДВ необхідно відмітити громіздкість даного процесу та певні суперечності з чинним Планом рахунків бухгалтерського обліку. Зокрема, розглядаючи порядок відображення податкового зобов'язання на рахунках бухгалтерського обліку, коли першою подією є передоплата, кореспонденція рахунків Дт643 Кт 641 є некоректною. Наприклад, якщо взяти до уваги той факт, що на дату складання фінансової звітності відбулася тільки перша подія у фінансовій звітності такі зобов'язання з ПДВ за такою операцією не будуть відображені. Крім того, назва субрахунку не відповідає дійсному його призначенню. Сума податкових зобов'язань, яка збільшує заборгованість підприємства до бюджету відображається на субрахунку 641 «Розрахунки за податками» (відповідному аналітичному рахунку). Тому назву субрахунку 643 «Податкові зобов'язання» слід змінити на «Податкові розрахунки за податковими зобов'язаннями (за отриманими авансами)», акцентувавши увагу, що він використовується тимчасово і у випадку здійснення передоплат. Це зумовлено тим, що рахунок 643 є пасивним, і виникнення дебетових оборотів раніше за кредитові по вказаному рахунку є невірним та суперечить чинному Плану рахунків бухгалтерського обліку в частині вказівок з ведення обліку на рахунку 643.

Інструкцією про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку зазначено, що рахунок 644 «Податковий кредит» використовується для обліку суми ПДВ на яку підприємство набуло право зменшити своє податкове зобов'язання. Однак, річ у тім, що сума ПДВ на яку підприємство зменшує своє податкове зобов'язання в обліку відображається за дебетом рахунку 641 «Розрахунки за податками і платежами», а конкретніше за дебетом рахунку 6412 «ПДВ». Тобто це ускладнює облік, який зумовлений не логічною побудовою класифікації рахунків. Адже по суті 644 рахунок відображає не розрахунки з бюджетом, а внутрішні розрахунки. Тому для більш коректного обліку назву рахунку слід замінити на 6441 «Розрахунки з податкового кредиту (за виданими авансами)» та 6442 «Розрахунки з податкового кредиту (за виданими авансами) не підтверджені податковою накладною».

Для ефективного спрощення обліку підприємств рекомендовано виокремити облік ПДВ за касовим методом (при розрахунках з бюджетними установами). За касовим методом визначення дати на право нарахування податкового зобов'язання або отримання податкового кредиту є дата цілком по сплаті ПДВ, а не лише за окремими операціями. Тобто розбіжностей в бухгалтерському і податковому обліку не буде взагалі, так як при перерахуванні коштів виникає податковий кредит, а при оплаті за відвантаженим товарів – зобов'язання.

**Висновки.** Підсумовуючи вищезазначене дослідження, дійшли наступних висновків. Розглянувши спеціальну літературу з обліку фактів зміни зобов'язань, можна зробити висновок, що вітчизняні та українські науковці, беззаперечно, вносять значний вклад у становлення і розвиток системи обліку, аналізу та контролю зобов'язань, який необхідний для ефективної діяльності підприємства, проте праці характеризуються високим ступенем узагальнення проблем, які потребують подальшої деталізації. Саме тому питання щодо обліку фактів зміни зобов'язань й досі залишається зовсім нерозкритим в науковій літературі, а, отже, існує необхідність у подальшому вивченні цього питання, створення комплексної методики обліку та розкритті інформації у фінансовій звітності для різних користувачів.

З метою правильності і коректності ведення бухгалтерського обліку попередньої оплати і уникнення негарздів, помилок у ньому потрібно використовувати рахунок 371 «Розрахунки за виданими авансами» і рахунок 681 «Розрахунки за авансами



одержаними». На підставі проведеного дослідження, необхідним є спрощення самої процедури обліку і сплати ПДВ, а саме: обмеження записів на субрахунках 643 та 644, що пов'язані з виданими та отриманими авансами нарахованими податковими зобов'язаннями та податковим кредитом з ПДВ лише від сум передоплат товарів, які не були відвантажені та отримані за станом на кінець місяця. Це дасть змогу виключити із субрахунків 643 та 644 численні записи, пов'язані з обліком кожної часткової передоплати протягом звітного місяця. Найбільш ефективним спрощенням обліку могло би бути запровадження касового методу при визначенні дати, за якою настає право на нарахування податкового зобов'язання, або отримання податкового кредиту в цілому при сплаті ПДВ, а не лише за окремими операціями. Відповідно вважаємо за доцільне на рівні чинного законодавства розмежувати розрахунки з дебіторами та кредиторами, а на рівні суб'єктів господарювання здійснювати контроль за їх дотриманням. Удосконалення порядку відображення в бухгалтерському обліку зобов'язань повинно сприяти прийняттю ефективних управлінських рішень та підвищенню якості показників бухгалтерської звітності.

## Список літератури

1. Бондар Т. Суб'єкти виконання договірних зобов'язань [Текст] / Т. Бондар // Підприємство, господарство і право. – 2004. – № 6. – С. 28-31.
2. Вікров О. Роль і місце організаційно-господарських зобов'язань у сучасній економіці [Текст] / О. Вікров // Право України. – 2004. – № 4. – С. 53-56.
3. Волинець О.О. Окремі аспекти сутності та змісту зобов'язань підприємства [Текст] / О.О.Волинець // тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції. – Харків, 2005. – С. 66-69.
4. Волинець О.О. Розвиток теорії і практики обліку та контролю зобов'язань у підприємствах ресторанного господарства [Текст] / О.О. Волинець // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 5. – С.186-192.
5. Ігнатенко В. Договірні та позадоговірні зобов'язання [Текст] / Р. Бондар // Підприємство, господарство і право. – 2002. – № 11. – С. 31-34.
6. Збірник матеріалів науково-практичної конференції. – Кіровоградський державний технічний університет, 2004. – С. 163-164.
7. Козлова М.О. Оцінка зобов'язань в бухгалтерському обліку [Текст] / М.О. Козлова // Вісник Житомирського Державного технологічного університету. – 2003. – С. 121-131.
8. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 11 “Зобов'язання” [Електронний ресурс] / Затв. Наказом Міністерства фінансів України № 20 від 31.01.2000 р. із змінами та доповненнями № 1125 від 25.09.2009 р
9. Рильник І.Л. Аспекти обліку поточних зобов'язань підприємства [Текст] / І.Л. Рильник // тези доповідей учасників VI міжнародної студ. Наукової конференції, присвяченої пам'яті д.е.н., професора, заслуженого діяча науки і техніки України Олександра Сергійовича Бородкіна, Київ, 2008. – С. 59–61.
10. Романчук К.В. Організація та методика бухгалтерського обліку договірного процесу [Електронний ресурс]: / Автореф. дис. ... канд. ек. наук / К.В. Романчук. –М., 2005. – 205 с.
11. Сурніна К.С. Зобов'язання і кредиторська заборгованість: проблеми термінології та класифікації [Текст]: зб. наук. праць / Дніпропетровський нац. Університет. – Дніпропетровськ, 2000. – С. 56-58.
12. Шевчук С. Визнання та оцінка зобов'язань у бухгалтерському обліку та фінансовій звітності [Текст] / С. Шевчук // Бухгалтерський облік та фінансова звітність. – 2009. – № 6. – С. 18-23.

Одержано 05.06.14

Ю.М. Пархоменко, канд. техн. наук, доц., М.Д. Пархоменко, доц.,  
П.О. Улановський, магістрант гр. КС-13МБ  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Автоматизація контролю концентрації газів та рівня рН в процесі сатурації та сульфитації дифузійного соку при цукроварінні

Досліджуються шляхи створення автоматизованої системи контролю концентрації газів та рівня рН на ділянках 1-ї та 2-ї сатурації і сульфитації дифузійного соку в процесі виробництва цукру. Визначено тип напівпровідникового газового сенсора та рН - датчика і запропоновано методику розрахунку концентрації газових компонент за результатами вимірювання електропровідності газового сенсора при кроковій зміні температур. Автоматизована система контролю, дефекація, сатурація, сульфитація, дифузійний сік, цукроваріння, тонкоплівковий напівпровідниковий датчик, електропровідність

За даними Держкомстату Україна в 2013р. зменшила виробництво цукру у два рази - до 1,2 млн т, проти 2,23 млн. т. у попередньому році. Це викликано зниженням рентабельності його виробництва, зменшенням площ промислового вирощування буряку та числа цукрових заводів. Якщо у 2012 році буряки переробляли 63 підприємства, то у 2013 році виробництвом цукру займалося 38 заводів.

Зменшення числа цукрових заводів та промислового вирощування буряку викликає необхідність вдосконалення технологічного процесу виробництва цукру-піску, шляхом більш глибокого вилучення цукрози із сировини і поліпшення якості продукту. У коренеплодах цукрових буряків міститься 20...25% сухих речовин, з них вміст цукрози коливається в межах 14...18% [1]. Отриманий з буряка дифузійний сік містить 15...16% сухих речовин, з яких 14...15% цукрози і близько 2% - не цукрози. Практика цукроваріння показує, що коефіцієнт вилучення цукру з буряка досягає лише 72%. Підвищення глибини вилучення цукрози залежить від розміру бурякової стружки, температури і концентрації розчину та терміну їх зустрічного руху в дифузійній установці. Якість кінцевого продукту залежить від дотримання технології очищення дифузійного соку. Останнє не можливо виконати без підвищення рівня автоматизації процесу цукроваріння і створення ефективної системи контролю технологічних параметрів. Коли до центрального пульта управління буде оперативно надходити достовірна інформація про поточні параметри процесу, тоді оператор або автоматизована система керування зможуть своєчасно і вірно прийняти рішення про внесення змін у технологічний процес. Отже, проблема забезпечення оперативного контролю процесу цукроваріння є актуальною.

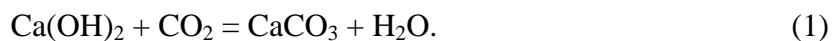
**Метою** даної статті є дослідження шляхів вдосконалення системи контролю концентрації газів та рівня рН (вміст активних іонів водню  $H^+$ ) під час сатурації та сульфитації дифузійного соку.

На цукрових заводах України діє типова схема виробництва цукру - піску, яка складається з наступних стадій: подача буряка і очищення його від домішок; отримання дифузійного соку з бурякової стружки; очищення дифузійного соку шляхом дефекації, сатурації та сульфитації; згущення соку випарюванням; варіння утфелю та отримання кристалічного цукру; сушіння, охолодження і зберігання цукру-піску.

В дифузійний сік переходить до 98% наявної в буряковій стружці цукрози і близько 80% розчинних нецукрів. Останні перешкоджають отриманню кристалічної цукрози і збільшують втрати цукрози в патоці – кінцевому відході цукрового виробництва. Задача сокоочищувального відділу полягає в максимальному видаленні нецукрози та частини вологи, отриманні світлого та прозорого сиропу, придатного для кристалізації цукрози.

На етапі дефекації дифузійний сік (рН= 5,8...6,4) очищується фізико-хімічним способом від домішок цукрози, шляхом використання ротаційних уловлювачів та обробки розчином вапнякового молока  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ . Під дією іонів кальцію коагулюють і осідають колоїдні речовини соку – білки, пектини, забарвлюючі речовини; осідають солі деяких органічних (щавльової, лимонної, оксилімонної, яблучної, винної, оцтової) та мінеральних (сірчаної, фосфорної) кислот; під дією іона гідроксилу видаляються катіони магнію, заліза та алюмінію. Сік висвітлюється та набуває жовто-зеленого забарвлення.

Подальше очищення соку здійснюється на 1-му та 2-му етапах сатурації 28–32% сатураційним газом, який вміщує  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$  та  $\text{O}_2$ . Цей процес супроводжується реакцією видалення в осадок карбонату кальцію  $\text{CaCO}_3$



Рівень рН підвищується до 10,8 – 11,6. Фільтрований сік 2-ї сатурації піддається сульфитації - обробці сульфитаційним газом, що містить 10-12%  $\text{SO}_2$ . При цьому вміст активних іонів водню рН знижується до 8,5 - 8,7. Основне призначення сульфитації - зниження кольоровості соку за рахунок блокування сірчистим газом хромофорних груп пофарбованих сполук з перетворенням їх у безбарвні лейкосполуки. Вибілений сік фільтрують і направляють на згущення. Наведений опис вказує на важливість проведення безперервного контролю вмісту газових компонент  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{O}_2$  та  $\text{SO}_2$  в сатураційному та сульфитаційному газах на протязі усього періоду цукроваріння.

Для оцінки вмісту газових компонент були досліджені можливості різних типів датчиків, серед яких найбільший інтерес викликали тонко-плівкові напівпровідникові кремнієві газоаналізатори. Принцип їх роботи базується на зміні провідності тонких напівпровідникових прошарків при адсорбції на їх поверхні різних хімічних речовин. Оскільки кристал напівпровідника являє собою тонку напівпровідникову плівку, то адсорбція на його поверхні молекул із оточуючого газового середовища призводить до зміни його електричних властивостей. При дослідженні в лабораторних умовах результатів адсорбції молекул окремого газового компонента на поверхні напівпровідника було встановлено, що провідність сенсора газового датчика  $\sigma_s$  залежить від температури навколишнього середовища  $T_i$ , питомої провідності  $\sigma_i(T_i)$  газового компонента і його концентрації  $C_i$  [3], тобто

$$\sigma_s = C_i \cdot \sigma_i(T_i). \quad (2)$$

Термограми питомої провідності  $\sigma_i(T_i)$  вуглекислого газу  $\text{CO}_2$ , окису вуглецю  $\text{CO}$ , молекул кисню  $\text{O}_2$  та повітря представлено на рис. 1. Як видно з графіків, питома провідність кожної з газових компонент по різному залежить від температури навколишнього середовища і ця залежність має нелінійний характер. Питома провідність повітря є результатом адсорбції на поверхні напівпровідника усіх його складових. Тобто, при внесенні датчика в газове середовище, на поверхні сенсора будуть адсорбуватися усі компоненти газової суміші, які сумарно вплинуть на його провідність. Тому загальну провідність сенсора  $\sigma_s(T_i)$ , виміряну при фіксованій

температурі  $T_i^0 C$  оточуючого середовища, можна представити у формі лінійної залежності від концентрації  $C_i$  та питомої провідності  $\sigma_i = \sigma_i(T_i)$  кожної з адсорбованих газових компонентів вимірюваної суміші (3).

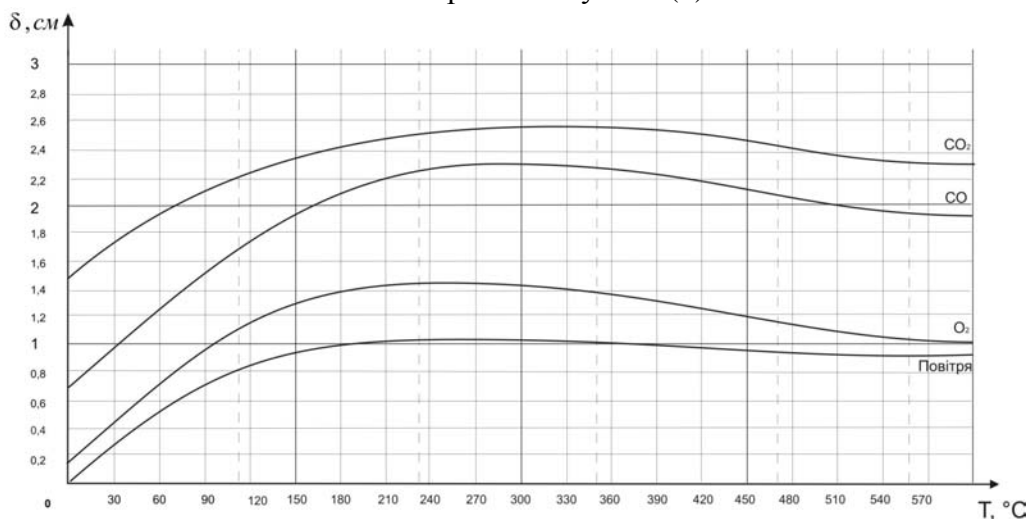


Рисунок 1 – Графіки питомої провідності повітря та його складових

$$\sigma_s(T_i) = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \sigma_i(T_i) \quad (3)$$

На основі цієї залежності (3) була побудована методика визначення концентрації газових компонент досліджуваної суміші, яка полягає в наступному. Якщо послідовно провести  $m$  замірів загальної провідності сенсора газового датчика при різних температурах  $T_i = T_0 + (m - 1) \cdot \Delta T$  навколишнього середовища, де  $\Delta T = (T_{\max} - T_{\min}) / (m - 1)$  - термін проміжного підігріву підкладки сенсора, то, базуючись на залежності (3), можна побудувати систему  $m$  рівнянь з  $k$  невідомими  $C_i$ .

$$\begin{cases} C_1 \cdot \sigma_{11} + C_2 \cdot \sigma_{12} + \dots + C_k \cdot \sigma_{1k} = \sigma_{s1} \\ C_1 \cdot \sigma_{21} + C_2 \cdot \sigma_{22} + \dots + C_k \cdot \sigma_{2k} = \sigma_{s2} \\ \dots \\ C_1 \cdot \sigma_{m1} + C_2 \cdot \sigma_{m2} + \dots + C_k \cdot \sigma_{mk} = \sigma_{sm} \end{cases} \quad (4)$$

Число замірів загальної провідності  $m$  визначається за умови, що  $m \geq k$ , де  $k$  - число складових газової суміші.

При відомих значеннях питомої провідності окремих складових  $\sigma_{ij} = \sigma_{ij}(T_i)$ , виміряних в лабораторних умовах, можна визначити значення концентрації газової суміші, шляхом розв'язання системи рівнянь (4) за методом Крамера

$$C_i = \Delta C_i / A, \quad \text{де: } A = \begin{Bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1k} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & \dots & \sigma_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \sigma_{m1} & \sigma_{m2} & \dots & \sigma_{mk} \end{Bmatrix} \quad A = \begin{Bmatrix} \sigma_{s1} & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1k} \\ \sigma_{s2} & \sigma_{22} & \dots & \sigma_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \sigma_{sm} & \sigma_{m2} & \dots & \sigma_{mk} \end{Bmatrix}. \quad (5)$$

На даний час серійно випускаються напівпровідникові датчики призначені для визначення концентрації як поодиноких газів: кисню  $O_2$  -  $O_2 - A_2$  (Великобританія); ME2-02 (Китай), МАХ - 9 (США); окису вуглецю  $CO$  - MQ-7, MQ-9; вуглекислого

газу  $CO_2$  - TGS4160, MG811 (Японія); окису сірки  $SO_2$  - C-20 (Великобританія); гідрогену  $H_2$  - M-1000 (Швейцарія), так і газових сумішей. Однак для вирішення поставленої задачі бажано використати нову розробку – тонко плівковий напівпровідниковий сенсор з підкладкою для підігріву від 0 до  $500^{\circ}C$  імпульсами напруги живлення  $3\div 6V$  і 8-контактним інтерфейсом [1]. Даний сенсор чутливий до дії широкого спектру газових компонент:  $H_2$ ,  $CO_2$ ,  $CO$ ,  $SO_2$ ,  $O_2$ ,  $CH_4$  та ін.. Межі вимірювань концентрацій:  $50 \div 10000ppm$ . Опір чутливого шару:  $1\div 3 k\Omega$  (при  $300 ppm C_2H_5OH$ ).

Для визначення концентрації позитивних іонів водню найбільш придатним за технічними даними обрано скляний рН-метр типу STE8200.

Структурна схема системи контролю технологічних параметрів процесу сатурації та сульфитації дифузійного соку включає: датчики - реєстратори складових газової суміші ( $CO_2$ ,  $CO$ ,  $O_2$  та  $SO_2$ ), рН -датчики вимірювання концентрації позитивних іонів водню в кінці 1-го та 2-го етапів сатурації та сульфитації соку, датчики температури навкруг газових сенсорів (рис.2).

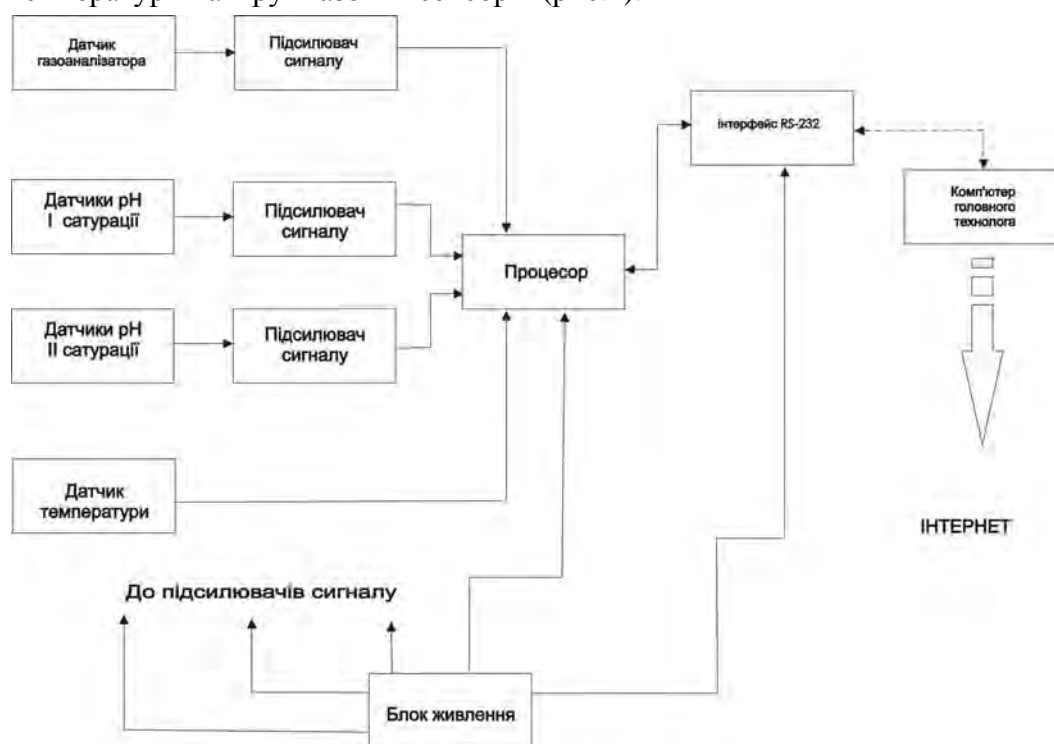


Рисунок 2 – Система контролю технологічних параметрів процесу сатурації та сульфитації дифузійного соку

Для повноти контролю усіх параметрів необхідно встановити по одному газовому датчику на ділянках 1-ї, 2-ї сатурації та ділянці сульфитації дифузійного соку, а рН-сенсори, крім 3-х вказаних ділянок, встановлюються і на ділянку дефекації. Вихідні сигнали сенсорів газу та рівня рН підсилюються схемами блоку реєстрації і подаються на аналогові входи мікроконтролера блоку обробки даних з комутованим АЦП. Виходи температурних датчиків подаються безпосередньо на входи мікроконтролера, який має зв'язок з персональним комп'ютером пульта керування через інтерфейс RS-232 або USB-порт. Вбудована програма через відповідні порти мікроконтролера генерує послідовність імпульсів напруги в схемі керування нагрівачів підкладок газових сенсорів. Аналогові сигнали з виходів газових та рН-сенсорів, а також виміряні значення температур біля газових датчиків

заносяться до контролера. Тривалість формування імпульсів підігріву підкладок газових сенсорів визначається величиною зміни температури  $\Delta T$ , близькому, наприклад, до 50<sup>0</sup>С при кожному наступному кроці вимірювання. Зчитування аналогових сигналів виміру та температурних значень здійснюється після завершення кожного чергового кроку підігріву. Число кроків вимірювання в кожному циклі повинно бути не меншим числа газових компонент. Після завершення циклу вимірювання, сформовані дані передаються до процесора центрального пульта керування, де за визначеною вище математичною моделлю (4, 5) розраховується концентрація газових сумішей по кожній з контрольованих ділянок. За результатами вимірів технолог або система автоматичного керування, в разі відхилення від допустимих норм, регулює процес формування та подачу газових сумішей.

**В результаті** дослідження шляхів створення системи контролю концентрації газів та рівня рН на ділянках сатурації і сульфитації дифузійного соку при цукроварінні було визначено типи газового та рН сенсорів. За характером зміни електропровідності тонко плівкових напівпровідникових сенсорів під впливом адсорбції молекул газової суміші на його поверхні запропонована методика розрахунку концентрації кожної з компонентів досліджуваної суміші. Запропонована система контролю концентрації газів та рівня рН на ділянках 1-ї та 2-ї сатурації і сульфитації дифузійного соку може бути практично реалізована і впроваджена у виробництво, що забезпечить дотримання технології виробництва цукру – піску та підвищення його якості.

## Список літератури

1. Волошин З.С. Автоматизация сахарного производства: монография / З.С.Волошин, Л. П. Макаренко, П.В. Яцковский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1990. - 271с.
2. Кисин В.В., Сысоев В.В. Тонкопленочный полупроводниковый газовый сенсор // Тезисы Докладов Международной научно-технической конференции "Методы и средства оценки и повышения надежности приборов, устройств и систем". Пенза: Изд-во 11! У, 1995. С. 204-205.
3. Куликов Д.Ю. Тонкопленочная технология изготовления функциональных элементов газовых сенсоров: Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук: 05.27.01/ Куликов Дмитрий Юрьевич. - Воронеж, 2007 г. – 119 с

*Ю. Пархоменко, М.Пархоменко, М. Ликкей*

### **Автоматизация контроля концентрации газов и уровня рН в процессе сатурации и сульфитации диффузионного сока при сахароварении**

Исследуются пути создания автоматизированной системы контроля концентрации газов и уровня рН на участках 1-й и 2-й сатурации и сульфитации диффузионного сока в процессе производства сахара. Определен тип полупроводникового газового сенсора и рН - датчика и предложена методика расчета концентрации газовых компонент по результатам измерения электропроводности газового сенсора при шаговой смене температур.

**автоматизированная система контроля, дефекация, сатурация, сульфитация, диффузионный сок, сахароварения, тонкопленочный полупроводниковый датчик, электропроводность**

*Y. Parkhomenko, M.Parhomenko, P. Ulanovsky*

### **Automation of the control of concentration and pH levels during carbonation and sulfitation juice with sugar**

We investigate ways of creating an automated control system of concentration and pH levels in areas of the 1st and 2nd carbonation and sulfitation juice in the production of sugar. The type semiconductor gas sensor and pH - sensor and the method of calculating the concentration of the gas component by measuring the electrical conductivity of the gas sensor at walking distance changing temperatures.

**automated control system, defecation, saturation, sulfitization diffusion juice, sugar, thin-film semiconductor sensor, conductivity**

Одержано 06.06.14

## **Здійснення контрольних процедур в частині обліку розрахунків з бюджетом малих підприємств: історія та сучасність**

Стаття присвячена дослідженню здійснення контрольних процедур в частині обліку розрахунків з бюджетом малих підприємств. При цьому проаналізовані особливості функціонування малих підприємств та здійснення на них контрольних процедур в частині обліку розрахунків з бюджетом. **мале підприємство, Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 25 «Фінансовий звіт суб'єкта малого підприємництва», контрольні процедури в частині обліку, розрахунки з бюджетом**

У процесі функціонування будь-якого підприємства (організації) постійно приймаються певні управлінські рішення, прийняття яких здійснюється на підставі облікової інформації, яку надає система обліку. Формування облікової інформації здійснюється за певними топологічними об'єктами які існують (або не існують) в залежності від організаційно-правового статусу, розмірів та видів діяльності підприємства, але є окремі об'єкти, формування інформації в яких відбувається на будь-якому підприємстві (організації). До одного з таких топологічних об'єктів і належать розрахунки з бюджетом. Розрахунки з бюджетом - це той сектор де перетинаються інтереси як власників та адміністративного апарату будь-якого підприємства (незалежно від організаційно-правового статусу, розмірів та видів діяльності) і держави. Але, незважаючи на те, що розрахунки з бюджетом, як вже зазначалось, є завжди, малі підприємства мають суттєві особливості які впливають як безпосередньо на побудову обліку так і на здійснення контрольних процедур в частині обліку розрахунків з бюджетом.

Дослідження теоретичних і практичних питань контрольних процедур в бухгалтерському обліку вивчалися такими вітчизняними вченими, як В.А. Дерій, Ф.Ф. Бутинець, Н.С. Вітвицька, О.Е. Кузьмінська, В.П. Завгородній, В.В. Сопко та ін. Питанням організації контролю розрахунків з бюджетом присвячені дослідження багатьох вітчизняних науковців, серед яких В.З. Білінський, П.Ю. Буряк, М.П. Войнаренко, Н.С. Залуцька, Б.А. Карпінський, С.І. Ковач, М.М. Коцюпатрій, Т.О. Меліхова, В.В. Мельничук, Г.В. Пухальська, Т.Ю. Редзюк, С.Я. Салига, І.І. Сахарцева, Л.М., Чернелевський та інші. Дослідженню проблем обліку і контролю на малих підприємствах присвятили свої роботи такі вчені, як Т.К. Балюк, З.С. Варналій, Н.О. Гура, М.Г. Михайлов, Т.С. Шилова. Серед зарубіжних вчених слід відмітити Дж. Берджи, М.А. Мельнова, Д. Штайхоффа. Аналіз результатів дослідження підтверджує доцільність вивчення проблеми здійснення контрольних процедур в частині обліку розрахунків з бюджетом малих підприємств.

**Метою статті** є дослідження теоретичних і методологічних основ здійснення контрольних процедур в частині обліку розрахунків з бюджетом малих підприємств.

Мале підприємництво як суб'єкт бізнес-середовища є об'єктивним явищем в умовах ринкової економіки. В умовах сучасної економіки воно є найбільш гнучким і стійким до різних економічних змін. Ще з початком перебудови відносин власності та формуванням ринкової економіки спостерігався бурхливий розвиток малого бізнесу взагалі та, зокрема у формі створення юридичних осіб. Але і сьогодні мале

підприємництво в Україні перебуває на початковому етапі розвитку і є неефективним. Це обумовлено тим, що мале підприємництво пов'язано із значним ризиком. Так, в Україні, 35% з числа новостворених малих підприємств зникають вже протягом першого року діяльності, 60% - функціонують на межі банкрутства і лише 5% мають певний прибуток [4]. Це не в останню чергу обумовлено недосконалістю чинної податкової системи, надмірним податковим тиском, невпевненістю підприємців у стабільності умов ведення комерційної діяльності. Всі ці обставини спонукають малі підприємства до переходу "у тінь". Анкетування, яке було проведене сучасними науковцями [5] показало, що 85% підприємців приховують певну частину доходів від через високі ставки оподаткування.

З 2011 року основним нормативним документом щодо оподаткування юридичних осіб є Податковий кодекс України [2], згідно якого суб'єкти малого підприємництва мають право вибору системи оподаткування:

- загальна;
- спрощена.

При прийнятті рішення що до переходу юридичної особи – малого підприємства на єдиний податок основним фактором, що впливає на прийняття рішення є економічна ефективність, яка відображається у розмірі податкових платежів які залежать від системи оподаткування. Для цілей оподаткування платники податків ведуть облік доходів, витрат та інших показників, які пов'язані з визначенням об'єктів оподаткування та податкових зобов'язань. Все це підвищує вимоги до фахівців з ведення обліку: якщо до прийняття Податкового кодексу, як правило, підприємець самостійно займався веденням бухгалтерського обліку і складанням звітності, то на сьогодні більшість підприємців мають потребу в додаткових консультаціях та залученні фахівців з ведення бухгалтерського обліку. Крім того, незалежно від обраної системи оподаткування малі підприємства в обов'язковому порядку складають первинні документи, здійснюють облікову реєстрацію та ведуть облікові реєстри. На всіх цих етапах суттєве значення мають контрольні процедури в частині обліку.

Первинні елементи системи контрольних процедур в частині обліку розрахунків виникли та розвивались через потреби обліку. Саме їх оформлення відбувалось при паралельному закріпленні відповідних правил поведінки через існуючу систему приписів. У древньому Римі повнота налагодженої системи обліку була обумовлена насамперед необхідністю стягнення податків. Подальший розвиток моделі обліку стародавнього світу призвів до концентрації уваги користувачів облікової інформації на даних звітності. Так, у Стародавньому Єгипті в період Елінізму фінансова звітність складалась з метою контролю всього, що відбувалось у господарстві.

Якщо розглядати розрахунки з бюджетом як юридичну категорію, то забезпечення зобов'язань (у тому числі і за податками) після виникнення у древньому Єгипті розвивалися і вже в період древнього Риму були відомими різні види забезпечення зобов'язань.

Сьогодні у існуючій міжнародній практиці забезпечення зобов'язань класифікують на групи: за підставами виникнення, характером дії, природою ресурсів. Їх вартісна величина формує характер та обсяг витрат при їх (об'єктів) вилученні в результаті реалізації зобов'язання. Класифікаційна група забезпечень за підставами виникнення є найбільшою та найпоширенішою у міжнародній практиці і включає забезпечення за юридичними та конструктивними зобов'язаннями. За своєю природою абсолютно незалежними від волі суб'єкта господарювання є юридичні зобов'язання, що обумовлені дією законодавчих приписів і норм (у тому числі і розрахунки з бюджетом). Інша група юридичних зобов'язань, наявність яких може бути підставою для виникнення забезпечення - контрактні зобов'язання.



Враховуючи той факт, що розрахунки з бюджетом є незалежними від волі суб'єкта господарювання, але їх розмір розраховується ними самостійно, виникає зацікавленість у перевірці правильності цих розрахунків відповідними контролюючими органами. У разі невідповідності розрахунків, що здійснювались підприємством і сумами, розміри яких отримані у результаті здійснення контрольних процедур не донараховані і несплачені суми стягуються до бюджету разом зі штрафними санкціями, а винні особи притягуються до адміністративної (а іноді навіть до кримінальної) відповідальності. З метою уникнення вищезазначених ситуацій і їх наслідків необхідно здійснювати певні контрольні процедури на підприємстві. Контроль забезпечення зобов'язань є особливою категорією контролю, оскільки включає в себе паралельний, постійний і поточний контроль господарських процесів і явищ всіх видів і форм. За будь-якої своєї природи вони є винятково важливими факторами формування або сутності забезпечення.

Під контрольними процедурами розуміють систему умов і елементів здійснення контролю за певними топологічними об'єктами. Необхідність контролю розрахунків з бюджетом обумовлена необхідністю застосування превентивних заходів на різних стадіях господарського процесу щодо локалізації (ліквідації) негативних факторів впливу. Слід зазначити, що здійснення класичних контрольних процедур на малих підприємствах досить проблематично. Це підкреслює необхідність здійснення контрольних процедур саме в частині обліку. Контрольні процедури в частині обліку — це особливий вид контролю, який є специфічною його формою, яка обумовлена природою поняття «облік». Слід зазначити, що у діючому законодавстві зазначено, що заходи здійснення контролю – це планові та позапланові заходи, які здійснюються шляхом проведення перевірок, ревізій, оглядів, обстежень тощо [1], то у Податковому кодексі України встановлено окремі елементи обліку як методу контролю [2].

Відповідно до чинного Податкового кодексу України метод обліку передбачає здійснення контрольних дій під час податкової реєстрації платників податків та об'єктів, що становлять основу обчислення податкового обов'язку. Цей метод диференціюють на:

- облік платників податків, тобто зобов'язаних осіб під час включення даних про них до відповідних реєстрів, внесення змін до облікової документації;
- облік доходів, витрат та інших показників, пов'язаних із визначенням об'єктів оподаткування (податкових зобов'язань), тобто об'єктів (грошових засобів, матеріальних ресурсів), з якими пов'язують виконання обов'язків, що впливають з процесу руху грошових коштів до бюджетів у формі податків і зборів [2].

Первинним видом контролю є комплекс заходів по зняттю параметричних характеристик об'єктів навколишнього середовища за допомогою органолептичних заходів. Контрольні процедури в частині обліку — це первинний вид документального контролю.

Незважаючи на той факт, що в діючих законах та проектах законів відсутнє поняття «контрольних процедур в частині обліку» на практиці (у тому числі і при розрахунках з бюджетом) як контролюючий захід, облік використовується.

Отже, у сучасних умовах здійснення контрольних процедур в частині обліку розрахунків з бюджетом є найбільш оптимальною формою контролю, який дозволяє не тільки обрати оптимальну для підприємства систему оподаткування, а і уникнути штрафних санкцій з боку державних органів.

## Список літератури

1. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності»: від 05.04.2007 р., № 877-V // Офіційний вісник України. – 2007. – № 44. – Ст. 1771.
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (з урахуванням змін і доповнень) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2755-17.
3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 25 «Фінансовий звіт суб'єкта малого підприємництва» затверджено наказом Міністерства фінансів України від 25 лютого 2000 р. N 39 зареєстровано в Міністерстві юстиції України 15 березня 2000 р. за N 161/4382 (зі змінами та доповненнями).
4. Стадник В. Складові і чинники формування потенціалу розвитку малого підприємництва / В. Стадник, О. Петрицька // Актуальні проблеми економіки. - 2006. -
5. Трунина І.М. Актуальні проблеми розвитку малого підприємництва в Україні / І.М. Трунина // Управління проектами та Розвиток виробництва: Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2012. - № 2 (42). - С. 41-59. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/42/12timpvy.pdf>

Одержано 10.06.14

УДК 338:330.115

**О.І. Процишина, ст. гр. ЕК-13м\***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Аналіз методів планування прибутку підприємства

В даній статті розглянуті методи планування прибутку, їхній аналіз, а також застосування даних методів при вивченні складних економічних процесів.

**моделювання, прибуток, підприємство**

Прибуток - це певний гарант прогресу економічної системи, а його відсутність - найяскравіший доказ регресу й соціального напруження. Як активний та універсальний важіль державного впливу, регулювання економічними процесами і суспільно-економічними інтересами прибуток надто чутливий до безлічі внутрішніх і зовнішніх факторів впливу. Суттєве значення мають внутрішні фактори, які безпосередньо залежать від галузі діяльності підприємства, організації функціонування підприємницьких структур й форм власності. Позитивна взаємодія одних факторів може бути зведена до нуля негативним впливом інших [1].

Тому при вивченні складних економічних процесів та явищ часто застосовується моделювання. Моделювання є важливим засобом розв'язання багатьох економічних завдань і, зокрема, проведення аналітичного дослідження.

Моделювання – один з прийомів вивчення економічних явищ і процесів, за допомогою якого можна чітко уявити досліджуваній об'єкт, описати його внутрішню структуру та охарактеризувати зовнішні зв'язки, дослідити і визначити вплив факторів на результативний показник. Сутність цього способу полягає в тому, що створюється модель взаємозв'язку аналізованого показника з факторними показниками, тобто відбувається конструювання моделі досліджуваного об'єкта на основі його попереднього вивчення, виділення головних, суттєвих характеристик [3].

---

\* Науковий керівник: В.А. Вишневська, доц., канд. екон. наук

У процесі планування маржинального, валового та чистого прибутку підприємства використовуються такі основні методи: метод екстраполяції; метод прямого розрахунку; нормативний метод; метод «CVP»; метод цільового формування прибутку; метод прогнозування грошового потоку; метод факторного моделювання.

Дане дослідження зосереджене на порівняльній характеристиці та визначенні загальних рис методів планування операційного прибутку підприємства з метою вибору максимально ефективного методу для його прикладного використання у подальших дослідженнях. Тому наводяться лише загальні характерні ознаки методів. Ознайомитись з алгоритмом розрахунку планових показників прибутку від операційної діяльності можна в наведеній літературі [1].

Метод екстраполяції є найбільш простим методом планування формування операційного прибутку підприємства. Він заснований на результатах трендового аналізу динаміки маржинального, валового та чистого операційного прибутку за ряд попередніх періодів і полягає у виявленні «лінії тренда», яка дає змогу спрогнозувати обсяги даних показників. Разом з тим, цей метод планування операційного прибутку є найменш точним, тому що він не враховує зміну факторів, що впливають на нього. Даний метод може бути використаний лише на попередній стадії планування (коли плани операційної діяльності підприємства ще не сформовані) і тільки на відносно короткий прогнозний період (місяць, квартал).

Метод прямого розрахунку є досить надійним методом планування формування операційного прибутку, але може бути використаний тільки в тому випадку, якщо на початковій стадії вже сформовані плани операційного доходу, операційних витрат і податкових платежів (що є досить трудомісткою процедурою на відміну від розрахунку прибутку). Потрібно зазначити, що даний метод недостатньо орієнтований на досягнення цільових (нормативних) показників рівня операційного прибутку. Крім того, цей метод дозволяє виконувати тільки одноваріантний розрахунок планованих показників.

Нормативний метод. Умовою застосування метода є наявність на підприємстві відповідної нормативної бази. Зазвичай використовуються такі нормативи:

- норма прибутку на власний капітал (якщо такий норматив на підприємстві не розроблений, його мінімальним аналогом може виступати середня норма депозитного відсотка на грошовому ринку).

- норма прибутку на операційні активи. Ця норма може бути виражена як валовим, так і чистим операційним прибутком.

- норма прибутку на одиницю реалізованої продукції (якщо такий норматив на підприємстві не розроблений, його аналогом може виступати середньогалузева норма прибутку на одиницю реалізованої продукції в останньому передплановому періоді).

Нормативний метод планового розрахунку суми операційного прибутку одержав певне розповсюдження в процесі її визначення для новостворених підприємств. Його недоліком є те, що він не пов'язаний з іншими показниками операційної діяльності (виробничою програмою, операційними витратами, податковими платежами), внаслідок чого також не може бути використаний у різноманітних розрахунках суми прибутку.

Метод «CVP» дозволяє визначати всі види операційного прибутку при наявності тої ж інформації, що використовується при застосуванні методу прямого розрахунку. Планові розрахунки ведуться в такій послідовності: на першому етапі визначається точка беззбитковості реалізації продукції в плановому періоді, далі визначається планова сума валового операційного прибутку, планова сума маржинального операційного прибутку та планова сума чистого операційного прибутку. На основі отриманих планових значень будується графічне зображення методу «CVP», яке

дозволяє використати цей метод як імітаційну модель багатоваріантних розрахунків з розкладом і варіюванням окремих показників. У процесі імітаційного моделювання операційного прибутку можуть бути розглянуті всі прогностні варіанти операційної діяльності підприємства – від вкрай песимістичних до вкрай оптимістичних.

Метод цільового формування прибутку дозволяє забезпечити тісний взаємозв'язок його планових показників зі стратегічними цілями управління прибутком в плановому періоді. Основою цього методу розрахунку є попереднє визначення потреби у власних фінансових ресурсах, що формуються за рахунок чистого операційного прибутку підприємства. Розрахунок ведеться по кожному елементу цієї потреби та охоплює як капіталізовану їхню частину, так і частину що споживається. Сумарна потреба в засобах, що формуються за рахунок чистого операційного прибутку, являє собою цільову його суму. На основі цільової суми чистого операційного прибутку визначаються цільові суми відповідно валового та маржинального операційного прибутку. Особлива роль цього методу розрахунку полягає в тому, що отримані на його основі показники операційного прибутку розглядаються як найважливіші цільові орієнтири розвитку всієї операційної діяльності підприємства та являються базовими елементами планування інших найважливіших економічних показників цієї діяльності – суми чистого операційного доходу, обсягу реалізації продукції. Іншими словами, задачі планування стратегічного розвитку операційної діяльності підприємства в майбутньому періоді через цільову суму чистого операційного прибутку одержують своє відбиття у всій системі основних планових показників.

Метод прогнозування грошового потоку є відносно новим для вітчизняної практики, хоча широко використовується на підприємствах країн з розвинутою ринковою економікою. Його основу становить розроблений на підприємстві поточний план надходжень та витрат коштів по операційній діяльності підприємства. Використання цього методу дозволяє скоординувати планований операційний прибуток з чистим грошовим потоком по операційній діяльності, а також конкретизувати його формування по окремих періодах (поточний план надходження й витрат коштів складається зазвичай щомісячно).

Метод факторного моделювання прибутку є найбільш складним, тому що вимагає здійснення великих аналітичних і прогностичних розрахунків. Спочатку визначається система основних факторів, що мають прямий логічний взаємозв'язок з формуванням показника чистого операційного прибутку підприємства. Далі аналізується ступінь впливу окремих факторів на формування чистого операційного прибутку даного підприємства та виконується їхнє ранжування по цьому показнику. На наступному етапі відбираються фактори, що мають найбільший вплив на суму планового обсягу чистого операційного прибутку, і з урахуванням ступеня їхнього впливу будується багатофакторна модель регресії та прогнозується зміна факторів, включених у модель регресії, у плановому періоді. Прогнозована зміна кожного фактора відображається відповідними кількісними показниками. Шляхом підстановки прогнозованих значень факторів у модель регресії одержують прогнозований показник чистого операційного прибутку. Використання методу дозволяє здійснювати різноманітні планові розрахунки суми операційного прибутку шляхом послідовної зміни заданих значень окремих факторів.

Провівши аналіз методів планування прибутку потрібно зазначити, що лише метод факторного моделювання дасть змогу ефективно спрогнозувати обсяг досліджуваного показника. Це твердження базується на основі впливу випадкових величин та процесів на прибуток (попит на продукцію чи вплив реклами на прибуток). Тому доцільно користуватися саме цим методом, хоча він дійсно складний у

використанні, потрібно робити вибір: чи якість результату застосування методу, чи простота його при розрахунках.

## Список літератури

1. Бланк И.А. Управление прибылью. - К.: Ника-Центр, Эльга, 1998.-544с.
2. Вітлінський В.В. Математичне програмування: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / В.В. Вітлінський, С.І. Наконечний, Т.О. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2006. – 248 с.
3. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування. Навч. посібник. – К.: Видавництво «Центр навчальної літератури», 2003. – 187с.
4. Ищенко Е. Прибыль как критерий эффективности функционирования предприятия // Экономист. – 2006. – №8. – С. 90.

Одержано 10.06.14

УДК 681.32

Н.В. Підгорна, ст. гр. КІ-10-2

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Використання системи залишкових класів для вирішення класу задач, що є невирішеними в позиційних системах числення і побудова відповідних цифрових автоматів

В статті обґрунтовується використання теоретико-числового базису Крестенсона, що породжує систему числення залишкових класів, для вирішення класу задач, що є невирішеними в позиційних системах числення. Наведені результати чисельних експериментів відповідають теоретично розрахованим параметрам і підтверджують правильність запропонованого наукового підходу.

**система залишкових класів, теоретико-числовий базис Крестенсона, китайська теорема про залишки, позиційні системи числення, LUT – таблиця (Look-Up-Table), модулярний суматор**

**Постановка задачі та її актуальність.** Загальновідомо, що двійкова система числення, що застосовується в теперішніх комп'ютерних системах, має деякі недоліки – наявність міжрозрядних зв'язків та велику розрядність. Через те актуальним є розвиток і використання непозиційних систем числення, в яких відсутні вказані недоліки. Прикладом може бути система залишкових класів (СЗК), або, як її ще називають, представлення чисел у базисі Крестенсона. Хоча вона не здобула великого поширення через те, що потрібно визначати умови переповнення, складно та громіздко робити зворотнє перетворення чисел у десяткову систему числення, а також складнощами реалізації операцій ділення та порівняння, але СЗК можна ефективно використовувати у мультибазисних процесорах, спеціалізованих обчислювальних машинах для здійснення операцій додавання, віднімання та множення, наприклад, у задачах лінійної алгебри (матрично-векторні операції) тощо. Слід наголосити, що ця система особливо ефективна при обчисленнях з великими числами.

**Мета статті.** Аналіз та дослідження систем залишкових класів з метою їх використання для вирішення класу задач, що є невирішеними в позиційних системах числення і побудови відповідних цифрових автоматів.

**Аналіз досліджень та публікацій.** На сьогоднішній день дуже актуальним стає питання щодо використання систем залишкових класів, дослідженням та аналізом цього питання займаються такі науковці, як І.Я. Акушський, І.Д. Юдіцький, М.М. Касянчук, В.К. Задірака, О.І. Бородин, В.А. Торгашев, проте відсутність широкого застосування таких систем для вирішення певного класу задач і побудови відповідних цифрових автоматів свідчить про необхідність подальших досліджень в цій області.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Згідно визначення система залишкових класів є непозиційною системою числення. Представлення числа в системі засноване на китайській теоремі про залишки, а операції з числами виконуються за правилами модульної арифметики. Використовується для представлення великих цілих чисел у вигляді набору невеликих цілих чисел, що дозволяє оптимізувати операції з великими цілими числами.

Будь-яке ціле додатне число  $N$  у десятковій системі числення представляється в СЗК у вигляді набору найменших додатних залишків від ділення цього числа на фіксовані цілі додатні попарно взаємно прості числа  $p_1, p_2, \dots, p_n$  ( $N_{10} = (b_1, b_2, \dots, b_n)_{p_1, p_2, \dots, p_n}$ , де  $b_i = N \bmod p_i$ ), які називаються модулями ( $n$  – кількість модулів). При цьому повинна виконуватись умова  $0 \leq N \leq P - 1$ , де

$$P = \prod_{i=1}^n p_i. \quad (1)$$

На відміну від позиційних систем числення, де величина визначеного розряду суми, різниці або множення залежить не тільки від значень відповідних, але і від попередніх розрядів доданків або множників, в СЗК додавання, віднімання та множення цілих чисел виконується окремо по кожному модулю і переноси між розрядами відсутні. Отже, такі операції в СЗК є модульними.

Нехай два десяткові числа  $A$  і  $B$ , записані в СЗК за вибраними модулями:

$$A_{10} = (a_1, a_2, \dots, a_i, \dots, a_n)_{p_1, p_2, \dots, p_i, \dots, p_n}, \quad (2)$$

$$B_{10} = (b_1, b_2, \dots, b_i, \dots, b_n)_{p_1, p_2, \dots, p_i, \dots, p_n}. \quad (3)$$

Тоді:

$$A_{10} \pm B_{10} = C_{10} = (c_1, c_2, \dots, c_i, \dots, c_n)_{p_1, p_2, \dots, p_i, \dots, p_n}, \quad (4)$$

$$A_{10} \times B_{10} = D_{10} = (d_1, d_2, \dots, d_i, \dots, d_n)_{p_1, p_2, \dots, p_i, \dots, p_n}, \quad (5)$$

де

$$c_i = a_i \pm b_i, \quad (6)$$

$$d_i = a_i \times b_i. \quad (7)$$

Останні рівності справедливі лише в тому випадку, коли результат операції не виходить за межі інтервалу

$$\prod_{i=1}^n p_i - 1. \quad (8)$$

Зворотне перетворення із теоретико-числового базису Крестенсона у десяткову систему числення є досить громіздким і ґрунтується на використанні китайської теореми про залишки:

$$n = (\sum_{i=1}^n b_i B_i) \bmod P, \quad (9)$$

де  $B_i = M_i m_i$ ,  $M_i = \frac{P}{p_i}$ ,  $m_i$  шукається з виразу  $(M_i m_i) \bmod p_i = 1$ , при цьому повинна виконуватись умова  $(\sum_{i=1}^n B_i) \bmod P = 1$ .

Слід зазначити, що при переведенні чисел із системи залишкових класів у десяткову систему числення значну обчислювальну складність становить пошук коефіцієнтів  $m_i = M_i^{-1} \bmod p_i$ .

Досконала форма системи залишкових класів (ДФ СЗК) має підбір модулів такий, що  $m_i = 1$ , тобто

$$M_i \bmod p_i = 1. \quad (10)$$

Набір шуканих модулів отримуються з такої умови:

$$\begin{cases} p_i = 2 \\ p_i = p_1 p_2 \dots p_{i-1} + 1, 1 < i < n. \\ p_n = p_1 p_2 \dots p_{i-1} - 1. \end{cases} \quad (11)$$

Слід зазначити, що запропонована система не вичерпує всіх можливих наборів при заданих  $n$ . Набір модулів, отриманий за допомогою системи (11), найоптимальніший, оскільки в цьому випадку величина  $P$  є максимальна, що дозволяє розглядати найбільший діапазон десяткових чисел. При цьому досягається зменшення розрядності вдвічі.

Як приклад використання системи залишкових класів для побудови цифрових автоматів, розглянемо методи побудови модулярних суматорів. Схема модулярного додавання, представлена на рисунку 1, рахує суму по модулю  $m$ , тобто  $(a+b) \bmod m$ , за допомогою великої LUT – таблиці (Look-Up-Table) розміром  $2^{2n} \times M$ , де  $M = \log_2 m$ , а  $n$  розрядність чисел  $a$  і  $b$ . Два  $n$ -розрядних числа  $a$  і  $b$  подаються на адресні входи LUT-таблиці, з якої постійно обирається відповідь. Таку схему зручно використовувати для двох чисел не дуже великої розрядності.

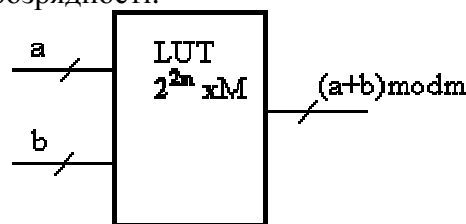


Рисунок 1 – Схема модулярного додавання з використанням великої LUT – таблиці

Для чисел більшої розрядності пам'ять LUT-таблиці була б значного розміру і для цих випадків пропонується наступна схема модулярного додавання, представлена на рисунку 2.

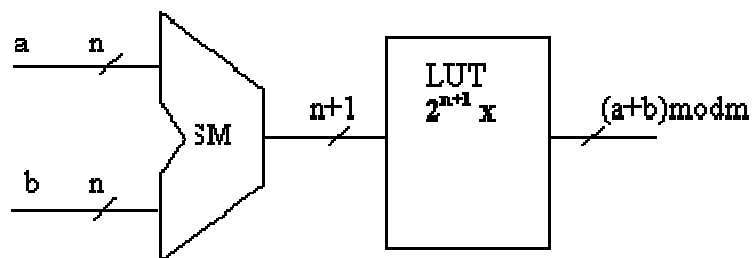


Рисунок 2 – Схема модулярного додавання, з попереднім додаванням і LUT – таблиці

Ця схема заснована на попередньому звичайному додаванні чисел  $a$  і  $b$  і однієї LUT-таблиці розміром  $2^{n+1} \times M$ , що містить всі можливі значення для  $(a + b) \bmod m$ . Скорочення розміру таблиці з  $2^{2n} \times M$  до  $2^{n+1} \times M$  дає можливість розширювати набір модулів.

Третій варіант схеми модульного додавання без використання LUT-таблиць, найбільш поширений, передбачає наявності керуючого автомата і заснований на використанні двох суматорів для обчислення результату у відповідності з формулою (12):

$$(a + b) \bmod m = \begin{cases} (a + b), & 0 \leq a + b < m \\ a + b - km, & a + b \geq m \end{cases} \quad (12)$$

де  $k = 1, 2, 3, \dots$

Блок-схема алгоритму для такого варіанту модулярного додавання представлена на рисунку 3.

$n$ -розрядні двійкові числа  $a$  і  $b$  встановлюються у відповідні регістри  $ra$  і  $rb$ . Додатковий код значення модуля  $m$  встановлюється в регістр  $rmod$ . Суматор SM1 виконує звичайне двійкове додавання, результат якого встановлюється в  $rsm$  і дублюється в  $rmem$ . Суматор SM2 обчислює різницю  $(a + b - m)$  і аналізуючи знак результату обирає або повторення циклу, або присвоєння значення  $(a + b) \bmod m$  останнього вмісту  $rmem$ . Коефіцієнт  $k$  у виразі вказує на кількість циклів виконання умови X1-перевірки знаку вмісту регістра  $rsm$ . Після обчислення значення  $(a + b) \bmod m$ , керуючий автомат передає операційному пристрою сигнал  $ready$  - сигнал закінчення виконання операції модулярного додавання чисел.

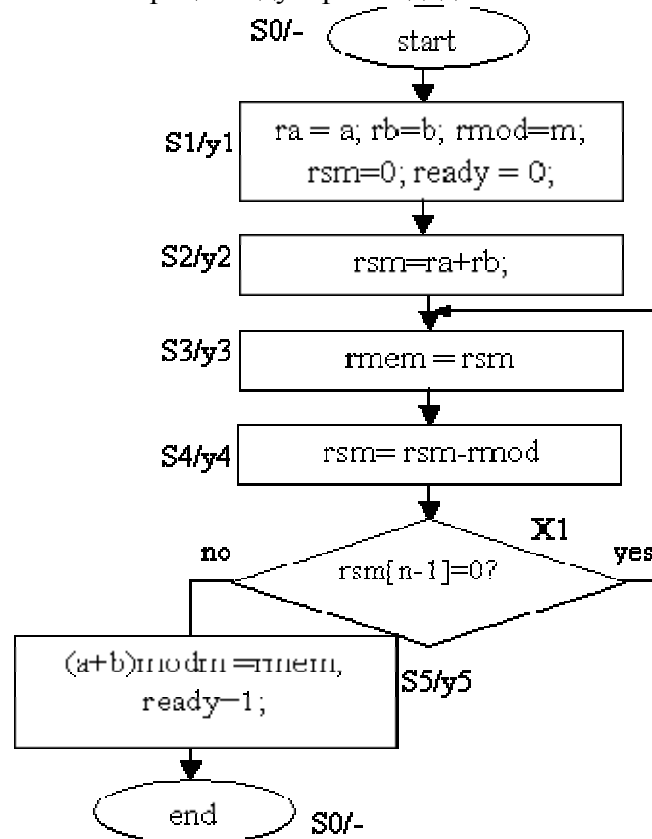


Рисунок 3 – Блок-схема алгоритму модулярного додавання без використання LUT - таблиці



Структурна схема пристрою модулярного додавання, з керуючими сигналами, представлена на рисунку 4. Керуючі сигнали відзначені відповідно до операційних блоків блок-схеми алгоритму (рисунок 3), і виробляються керуючим автоматом FSM (Final State Machine).

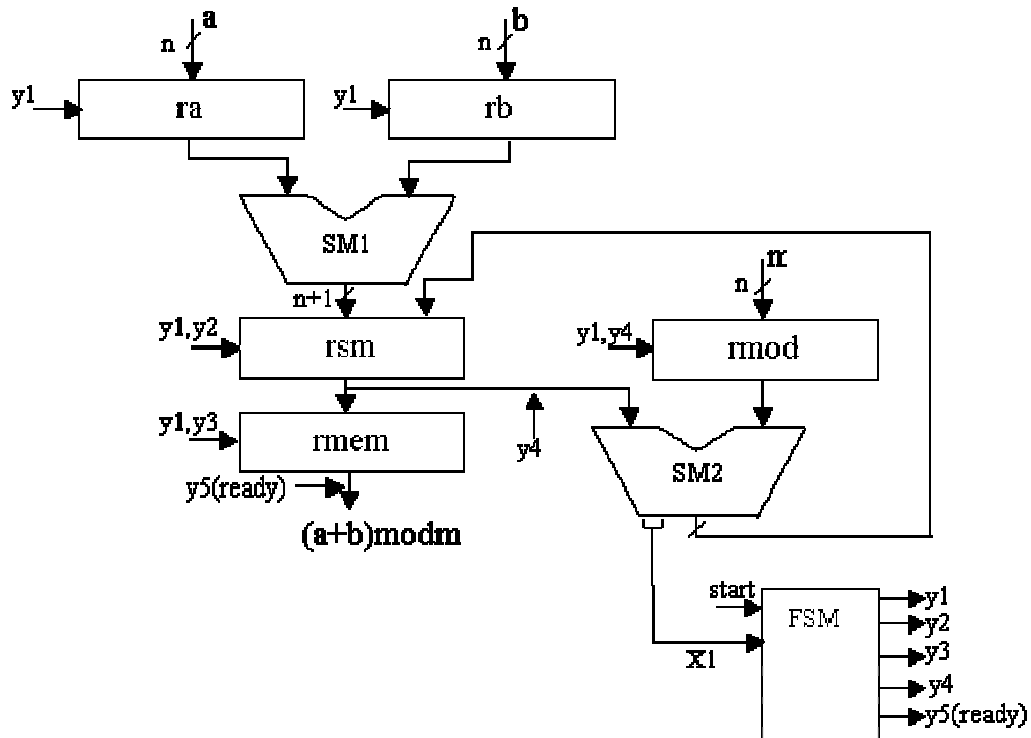


Рисунок 4 – Структурна схема пристрою модулярного додавання

**Висновки.** Таким чином, з наведеного вище можна зробити висновок, що запропоновані способи проектування модулярних суматорів є більш ефективними з точки зору швидкодії, в порівнянні з використанням позиційних систем числення, тобто звичайне додавання і подальший поділ на значення модуля  $m$ , так як процес нормалізації дільника (в даному випадку значення модуля  $m$ ), обчислення кожного розряду частки  $i$ , нарешті, можлива необхідність в нормалізації кінцевого залишку, який  $i$  є результат  $(a + b) \bmod m$ , являється причиною зменшення швидкодії.

## Список літератури

1. Акушский, И.Я. Машинная арифметика в остаточных классах [Текст] : монография /И.Я. Акушский , Д.И. Юдицкий. — М. : Советское радио, 1968. — 439 с.
2. Касянчук, М.М. Теорія та оптимізація алгоритмів опрацювання великорозрядних чисел у базисі Крестенсона / М.М. Касянчук, І.З. Якименко, С.В. Івасьєв // Вісник Хмельницького національного університету. — Хмельницький, 2011. — № 3. — С. 265–273.
3. Задірака, В.К. Комп'ютерна арифметика багаторозрядних чисел: наукове видання /В.К. Задірака, О.С. Олексюк. — Київ, 2003. — 264 с.
4. Бородін, О.І. Теорія чисел : підручник / О.І. Бородін. — вид. 3-ге, перероб. і допов. — Київ :Вища школа, 1970. — 275 с.
5. Торгашев, В.А. Система остаточных классов и надежность ЦВМ [Текст] : научное издание /В.А. Торгашев. — Москва : Сов. радио, 1973. — 120 с.
6. Касянчук, М.М. Теорія та математичні закономірності досконалої форми системи залишкових класів / М.М. Касянчук / Праці Міжнародного симпозиуму «Питання оптимізації обчислень (ПОО–XXXV)». — Київ–Кацивелі, 2009. — Т. 1. — С. 306–310.

Одержано 10.06.14

Ю.А. Кравченко, студ. гр. ОА-13МБ\*

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Лізинг як джерело відтворення основних засобів підприємства

Визначено роль лізингу як основного джерела відтворення основних засобів. Запропоновано рекомендації щодо вдосконалення форм первинних документів для обліку лізингу, які забезпечать точність та достовірність розрахункових даних, відповідно до вимог чинного законодавства.

**лізинг, основні засоби, підприємство**

**Постановка проблеми.** Трансформація економічних відносин в Україні супроводжується значним погіршенням стану суб'єктів господарювання. Про це свідчать як результати роботи окремих підприємств, так і всього національного господарства. Прискорення темпів розвитку можливе на основі якісно нового рівня продуктивних сил, що потребує відновлення виробничого апарату, заміни фізично зношених і морально застарілих основних засобів, впровадження прогресивних технологій. Вирішення цих проблем визначає необхідність залучення значних фінансових ресурсів у розвиток виробництва. Проте, низькі результати господарювання не дозволяють підприємствам формувати власні джерела відтворення і стримують залучення позикового капіталу. У цих умовах ведеться активний пошук нових організаційно-економічних форм залучення капіталу для здійснення відтворювальних процесів, у результаті чого перелік потенційно можливих джерел фінансування поповнюється новими складовими. Серед них нетрадиційна для України форма залучення капіталу – лізинг. У всьому світі лізинг використовується для швидкого та ефективного оснащення підприємств новою технікою та технологіями. Для України його актуальність обумовлена необхідністю кардинального збільшення інвестицій в основні засоби сільськогосподарських підприємств, оскільки рівень їх фізичного і морального зносу становить більше ніж 50 % [1].

Незважаючи на гостру потребу української економіки в розвитку лізингових відносин, у країні наразі немає комплексної програми їх розвитку, відчувається дефіцит знань з питань лізингу як на рівні у1076 державних службовців, так і серед безпосередніх учасників лізингових відносин. Ось чому теоретико-методологічні питання обліку лізингових операцій становлять значний науковий і практичний інтерес.

**Метою дослідження** є розробка різних методологічних підходів щодо обліку лізингових операцій як джерела відтворення основних засобів.

**Об'єкт та методика дослідження.** Об'єктом дослідження є система лізингу як джерела відтворення основних засобів підприємства. Загальною основою дослідження є діалектичний метод і системний підхід до вивчення економічних і управлінських процесів в організації первинного обліку, методи індукції, дедукції, моделювання використано в розробці форм первинних документів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у розробку теоретичних основ і методологічних підходів до вирішення проблем обліку лізингових операцій зробили провідні вітчизняні вчені-економісти: Бадзим О.С., Древуш А.Р., Волкова М.В., Харченко С.А., Рудницька О.В., Чайковський Я., Мироненко В.П. та ін. Проте, глибокі структурні зміни в економічному механізмі держави вимагають

---

\*. Науковий керівник : Гай О.М. доц., к.е.н.

постійного вдосконалення методології й методики обліку кредитної політики підприємства.

**Результати досліджень.** Поява лізингу в Україні обумовлена еволюцією економічних відносин учасників господарської діяльності та створенням передумов для адекватних кількісних і якісних змін продуктивних сил. Досвід зарубіжних країн підтверджує, що підприємствам України складно розвиватися без застосування лізингу як джерела відтворення основних засобів підприємства. У більшості розвинутих країн (Великобританії, Німеччині, США) на лізингові послуги припадає приблизно третина всієї маси інвестицій.

З економічного погляду, лізинг схожий з кредитом, що надається під основні засоби. В останньому випадку, кредитоодержувач за рахунок періодичних грошових внесків погашає борг, при цьому, комерційний банк, з метою забезпечення повернення кредиту, зберігає за собою право власності на об'єкт, що кредитується до повного погашення кредиту. Лізингоодержувач стає власником об'єкта лізингу лише після закінчення строку договору. Отже, у лізингу елементи оренди взаємозв'язані з елементами кредитних правовідносин, а грошовий та матеріальний потік злиті в єдиний взаємозв'язаний комплекс грошово-майнових відносин. Тому лізинг ще називають кредит-орендою. У процесі дослідження нами було визначено певні відмінності між лізингом та кредитом, які представлені в (табл. 1).

Таблиця 1 – Відмінності між лізингом та кредитом

<b>Кредит</b>	<b>Лізинг</b>
<i>Напрямки використання грошових коштів</i>	
Грошові кошти направляються на будь-яку підприємницьку діяльність	Грошові кошти направляються на активізацію виробничої діяльності, в основному, на її розвиток та модернізацію
<i>Контроль за цільовим використанням коштів</i>	
Існують труднощі контролю за цільовим використанням коштів через відсутність дійових інструментів контролю	Гарантований контроль за цільовим використанням коштів, так як в лізинг віддається конкретне обладнання
<i>Визначення гарантії повернення коштів</i>	
Вимагається 100 % гарантія повернення кредиту та відсотків за користування	Розмір гарантій зменшується на величину вартості обладнання, яке передане в лізинг, так як саме обладнання і є гарантією
<i>Відображення обладнання на балансі підприємства</i>	
Придбане обладнання відображається на балансі підприємства, на нього нараховується амортизація	Обладнання не відображається на балансі підприємства, амортизація не нараховується

*Джерело:* власні дослідження.

Отже, як бачимо з таблиці 1, лізинг є більш вигідним та дешевим способом отримання необхідного обладнання для підприємства, ніж кредит.

Об'єктом лізингу є будь-яке нерухоме і рухоме майно, яке може бути віднесене до основних фондів: машини, устаткування, транспортні засоби, обчислювальна та інша техніка, будинки, споруди, системи телекомунікацій тощо, не заборонене законодавством до вільного обігу на ринку.

Суб'єктами лізингу, як правило, є три особи:

1) постачальник або продавець u1087 предмету лізингу – підприємство, організація та інші суб'єкти господарювання, які здійснюють виробництво і реалізацію машин і обладнання;

2) лізингодавець – суб'єкт господарювання, який передає у користування об'єкти лізингу за договором лізингу; лізингодавцями можуть бути банківські або небанківські фінансові установи (лізингові компанії);

3) лізингоодержувач (користувач) – суб'єкт господарювання, який одержує в користування об'єкти лізингу у встановлених лізинговим договором межах; лізингоодержувач вступає у відносини з лізингодавцем щодо оренди об'єктів лізингу.

Сутність лізингу полягає в наданні лізингодавцем у виключне користування на визначений строк лізингоодержувачеві майна, що є власністю лізингодавця, або набувається ним у власність за дорученням і погодженням з лізингоодержувачем у відповідного продавця майна за умови сплати лізингоодержувачем періодичних лізингових платежів. За своєю економічною природою лізинг має двоїсту форму. З одного боку, лізинг відповідає сутності кредитних відносин і є кредитною операцією (має місце передача майна у користування на умовах строковості, повернення і платності); а з другого боку, оскільки кредитор і позичальник працюють не з грошовим капіталом, а з продуктивним, лізинг є подібним до однієї з форм інвестиційного фінансування.

Отже, лізинг є комерційною угодою, що заснована на оренді товарів тривалого користування виробничого призначення. Це – одна з форм інвестицій в основний капітал за посередництвом лізингової компанії (лізингодавця), який купує для товаровиробника (лізингоодержувача) майно і надає йому в оренду з метою виробничого використання. Таким чином, лізингодавець фактично кредитує лізингоодержувача: кредитором є лізингодавець, позичальником — лізингоодержувач.

Особливістю відносин власності при лізингові є те, що право власності на товар зберігається за лізингодавцем (кредитором), а лізингоодержувач отримує предмет лізингу лише в тимчасове користування. Після закінчення терміну лізингової угоди можливий викуп орендованого майна лізингоодержувачем за залишковою вартістю. Якщо цього не відбувається, сторони можуть продовжити лізинговий договір, або лізингоодержувач повертає майно власникові (лізингодавцю).

В українському законодавстві під фінансовим лізингом розуміється договір лізингу, за яким лізингоодержувач на своє замовлення отримує у платне користування від лізингодавця об'єкт лізингу на строк, не менший строку, за який амортизується 60 % вартості об'єкта лізингу, визначеної в день укладання договору. Цими межами визначається й сума відшкодування вартості лізингових платежів за період дії договору фінансового лізингу.

В Україні головною організацією, що здійснює регулювання ринку лізингових послуг, є Асоціація «Українське об'єднання лізингодавців» (УОЛ), створена в 2005 році як добровільний союз професійних учасників ринку лізингу. Головним завданням Асоціації є сприяння розвитку відкритого і рівнодоступного ринку оперативного і фінансового лізингу в Україні шляхом координації діяльності підприємств, що об'єдналися для захисту спільних інтересів. Водночас, проголошено, що об'єднання не слугує досягненню будь-яких угод між її членами щодо розподілу лізингового ринку.

Не останню роль у зростанні ринку відіграло те, що політика оподаткування лізингових операцій у країні стала більш сприятливою з прийняттям Податкового Кодексу. Асоціація «Українське об'єднання лізингодавців», яка брала активну участь у його розробці, відзначає вагомі позитивні зрушення у сфері фінансового та оперативного лізингу як для лізингодавці, так і для лізингоотримувачів. Отже, є всі підстави для подальших оптимістичних прогнозів для розвитку лізингової галузі [8].

Процес здійснення угоди фінансового лізингу представлено на рис. 1.



Рисунок 1 – Процес здійснення угоди фінансового лізингу

Правильна організація й документування операцій підготовчого етапу фінансового лізингу створює основу для подальшої реалізації лізингового проекту. Документи, що оформлюються на першому етапі, формують підґрунтя для чіткого юридичного обґрунтування певної лізингової операції. Усі зроблені Обґрунтування доцільності укладення і підготовки договору лізингу Процес здійснення угоди фінансового лізингу Юридичне оформлення лізингової угоди Реальне використання предмета лізингу лізингоодержувачем Юридичне оформлення відносин лізингодавця та лізингоодержувача після припинення строку дії договору лізингу висновки першого етапу мають знайти своє відображення в документах на другому етапі – юридичному оформленні лізингового процесу.

На даному етапі мають бути оформленні такі документи:

1. Договір лізингу.
2. Договір купівлі-продажу майна, що передається у лізинг.
3. Акт приймання-передачі предмета лізингу.
4. Кредитний договір між лізинговою компанією й банком про надання кредиту.
5. Договір про технічне обслуговування переданого в лізинг майна.
6. Договір про страхування предмета лізингу.

Як бачимо, на другому етапі формується юридична основа існування лізингової угоди, її правове регулювання. Від чіткого визначення й закріплення умов реалізації лізингового процесу буде залежати не лише ефективність її проведення для суб'єктів лізингу, але і відображення її на рахунках бухгалтерського обліку й звітності.

На нашу думку, головним документом виступає лізинговий договір. Він регламентує процес здійснення лізингу, а від визначеності його окремих положень залежить організація всієї облікової системи даного господарського процесу. Тому, вважаємо за доцільне дослідити законодавчі та практичні проблеми правового регулювання істотних умов договору лізингу, від погодження яких залежить його визнання.

Третій етап лізингового процесу – період використання предмета лізингу характеризується тим, що лізингоодержувач несе відповідальність за збереження

лізингового майна, виконує роботи щодо підтримки його у робочому стані, проводить виплати лізингових платежів, веде бухгалтерський облік наявності та руху предмета лізингу.

Одним з елементів методу бухгалтерського обліку є документування лізингових операцій. Раціональна і правильна організація первинного обліку, яка повинна забезпечити повну реєстрацію всіх господарських фактів (і, зокрема, використання предмета лізингу) та гарантувати юридичну доказовість достовірності відображених даних, є основною передумовою ефективного управління підприємством [3].

Усі лізингові операції, що проводяться на підприємстві, повинні бути оформлені первинними документами. Оскільки, відповідно до чинного законодавства, предмет фінансового лізингу обов'язково повинен належати до об'єктів основних засобів і має обліковуватися на балансі лізингоодержувача, то документальний облік указанного предмета буде здійснюватися на рахунках бухгалтерського обліку лізингоодержувача за правилами, які встановлені для обліку основних засобів.

Для відображення в обліку наявності й руху предметів лізингу необхідно використовувати документи, які будуть максимально враховувати особливості обліку вказаних об'єктів та забезпечувати інформацією усі ланки управління лізинговою діяльністю.

Методичними рекомендаціями щодо застосування спеціалізованих форм первинних документів, затверджених чинним законодавством України, для сільськогосподарських підприємств встановлено відповідні форми первинних документів щодо обліку основних засобів (табл. 2) [7].

Таблиця 2 – Первинні документи щодо обліку основних засобів

Форма	Первинний документ	Призначення
ОЗСГ – 1	Акт приймання-передачі (внутрішнього переміщення) основних засобів	Оформлення зарахування до складу основних засобів окремих об'єктів та обліку введення їх в експлуатацію; переміщення із одного структурного підрозділу в інший; передачі основних засобів зі складу (із запасу) в експлуатацію за винятком тих випадків, коли введення об'єктів в дію повинно оформлятися в особливому порядку у відповідності до існуючого законодавства; виключення зі складу основних засобів при передачі іншому підприємству (організації) за плату, без оплати та за договорами оренди.
ОЗСГ – 2	Акт приймання-здачі відремонтованих і реконструйованих (модернізованих) об'єктів	Оформлення приймання-здачі основних засобів із ремонту, реконструкції та модернізації, виконаних власними силами або сторонніми організаціями (підрядниками).
ОЗСГ – 3	Акт на списання основних засобів	Оформлення витрат на вибуття основних засобів (крім автотранспортних засобів) при повному або частковому їх списанні (ліквідації).
ОЗСГ – 4	Акт на списання автотранспортних засобів	Оформлення списання автомобіля вантажного чи легкового, причепа чи напівпричепа при їх ліквідації. Рішення про списання автотранспортних об'єктів основних засобів приймає комісія, яку призначає керівник сільськогосподарського підприємства.

Джерело: адаптовано [7].

Затверджені типові форми первинної документації з обліку основних засобів щодо відображення предметів лізингу у практичній діяльності не виправдовують себе, тому слід переглянути доцільність ведення окремих із них узагалі.

Документування операцій виробничого використання предметів лізингу потребує вдосконалення на рівні уточнення й доповнення реквізитів первинних документів за обліком основних засобів узагалі. Також, на даному етапі лізингового процесу, лізингоодержувач проводить сплату лізингових платежів на користь лізингодавця. Як зазначалося вище, розмір і графік сплати лізингових платежів уточнюється сторонами-учасниками на етапі підписання лізингового договору. Тому, лізингоодержувач може сплачувати лізингові платежі відповідно до затвердженого графіка, згідно з договором.

Гнезділова О.М. стверджує, що уся сума лізингових платежів надходить лізингоодержувачеві та компенсує йому такі витрати [5]:

- витрати на виробництво або придбання майна, переданого в лізинг;
- при міжнародних угодах – збитки, пов'язані з подоланням митних, податкових і валютних перешкод;
- створення внутрішнього страхового фонду лізингодавця на випадок непередбачених ситуацій;
- вартість кредитних ресурсів, що використовуються для придбання лізингового майна;
- накладні витрати, пов'язані з транспортуванням майна;
- експлуатаційні витрати (монтаж, пуско-налагоджувальні роботи, ремонт);
- супутні послуги (навчання, інжинірингові послуги);
- витрати на страхування майна (якщо страхує лізингодавець);
- витрати на пошук лізингоодержувача, реклама, послуги посередників;
- втрати на покриття інфляції;
- втрати, пов'язані з вилученням коштів з обігу через відтермінування платежів.

Лізинговий договір вважається припиненим після закінчення строку його дії. Після або до закінчення дії договору лізингоодержувач може стати власником предмета лізингу після сплати його вартості відповідно до умов договору купівлі-продажу й законодавства України. Якщо лізингоодержувач не реалізує своє право стати власником предмета лізингу та продовжує строк його використання, він повинен повернути предмет лізингу лізингодавцеві на умовах, що зазначені у лізинговому договорі. Вказане свідчить про специфіку фінансового лізингу, що полягає в його двоїстій природі: з одного боку, він зберігає риси кредиту (терміновість, платність, строковість), а з іншого – є своєрідною формою інвестування капіталу, оскільки предмет позички виступає у формі матеріального майна.

Таким чином, процес юридичного і документального оформлення, обґрунтування доцільності застосування певних форм документів, уточнення їх суттєвих сторін і реквізитів, вдосконалення і доповнення окремих складових первинної документації має визначальне значення в бухгалтерському обліку лізингових операцій, тому що:

- завжди виступає основою здійснення лізингового процесу, визначає його юридичну силу і дієвість;
- є тією ланкою, що має забезпечувати адміністрацію підприємства оперативною інформацією для своєчасного прийняття ефективних управлінських рішень;
- складає фундамент подальшого аналітичного та синтетичного обліку лізингових операцій.

Волкова М.В. стверджує, що удосконалення облікового процесу лізингу можливе при затвердженні методичних рекомендацій з обліку лізингу на підприємствах, оскільки вони дозволяють:

а) створити адекватні економічні умови облікового процесу лізингу на підприємствах України;

б) мати оперативний доступ до інформації про окремі об'єкти основних засобів придбаних за рахунок лізингу;

в) простежувати рух основних засобів отриманих на правах лізингу;

г) аналізувати та проводити аудит лізингових операцій [4].

Отже, лізинг є засобом пришвидшення оновлення основного капіталу та стимулювання розвитку національної економіки в цілому. Водночас, існування суперечностей у законах, які регулюють цей вид діяльності, недосконалість системи обліку лізингових операцій вимагають проведення ґрунтовних досліджень у даній сфері.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Лізинг є альтернативним методом фінансування витрат на оновлення матеріальної бази і модифікацію виробництва. З економічного погляду, лізинг схожий з кредитом, що надається під основні засоби, маючи водночас значні переваги проти банківського кредитування, проте, у зв'язку із відсутністю у виробників достатньої інформації, він не є поширеним. Тому, подальші дослідження необхідно спрямовувати на заохочування лізингової діяльності шляхом створення необхідної організаційної інфраструктури, тобто впроваджуючи засоби популяризації лізингу.

## Список літератури

1. Бадзим О.С. Удосконалення функціонування ринку лізингових послуг / О.С. Бадзим, А.Р. Древуш // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №9 (111). – С. 182–190.
2. Банківські операції: підручник / А.М. Мороз, М.І. Савлук, М.Ф. Пуховкіна [та ін.]; за ред. А.М. Мороза. – К.: КНЕУ, 2000. – 384 с.
3. Бутинець Т.А. Документування господарських операцій: теорія, методологія, комп'ютеризація / Т.А. Бутинець – Житомир: ЖІТІ, 1999. – 412 с.
4. Волкова М.В. Удосконалення обліку лізингових операцій на підприємствах України [Електронний ресурс] / М.В. Волкова, О.В Купченко. – Режим доступу: [www.rusnauka.com/15\\_APSN\\_2010/Economics/67475.doc.htm](http://www.rusnauka.com/15_APSN_2010/Economics/67475.doc.htm)
5. Гнезділова О.М. Удосконалення обліку лізингових платежів [Електронний ресурс] / О.М. Гнезділова. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Spep/2010\\_1/Gnezdilova.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Spep/2010_1/Gnezdilova.pdf)
6. Кужельний М.В. Теорія бухгалтерського обліку: підручник / М.В Кужельний, В.Г. Лінник. – К.: КНЕУ, 2001. – 334 с.
7. Методичні рекомендації щодо застосування спеціалізованих форм первинних документів [Електронний ресурс]: наказ Мінагрополітики України від 27 вересня 2007 р., № 701. – Режим доступу: <http://www.zakony.com.ua/>
8. Офіційний веб-сайт «Українського об'єднання лізингодавців» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.leasing.org.ua/ua/events\\_of\\_association/?pid=3865](http://www.leasing.org.ua/ua/events_of_association/?pid=3865)

Одержано 10.06.14



## Використання інформаційної системи «Парус-Підприємство» в аграрному секторі

Проаналізовано сучасний стан автоматизації діяльності підприємства у аграрному секторі на прикладі ТОВ «Устя». Розглянуто підходи до управління сільськогосподарським підприємством за допомогою корпоративної інформаційної системи «Парус-Підприємство». Запропоновано шляхи вдосконалення обробки та групування економічної інформації, за допомогою модулів системи «ПАРУС»: «Менеджмент і маркетинг», «Торгівля і склад».

**Корпоративні інформаційні системи, «Парус-Підприємство», рентабельність, «1С: Бухгалтерія», «Галактика», Модуль «ПАРУС-Торгівля і склад», «ПАРУС-Менеджмент і маркетинг», CRM-система**

В наш час – епоху інформаційної революції, розробляється і впроваджується велика кількість самих різноманітних корпоративних інформаційних систем з дуже широким спектром використання.

Однією із таких інформаційних систем є «Парус-Підприємство», яка призначена для малих і середніх підприємств різної галузевої приналежності. Це проста, зручна, але в той же час потужна повнофункціональна система, що дозволяє автоматизувати бухгалтерський облік, основні торгові процеси і складський облік, розрахунок заробітної плати і кадровий облік. Дана інформаційна система була реалізована за для контролю та управління прибутком на ТОВ «Устя»[1, с. 7].

Мета діяльності ТОВ «Устя» – збільшення валового збору зерна кукурудзи за рахунок підвищення урожайності при найменших затратах праці і коштів з використання найновіших досягнень науки. Ознайомившись з організаційною частиною сільськогосподарського підприємства можна перейти до основних економічних показників.

Показник рентабельності виробничих фондів. Спостерігається збільшення показника виробничих фондів у 2012 і 2013 рр. – 0,16% і 0,56% відповідно. У 2012 році порівняно з 2013-м виробничі фонди, збільшилися на 0,58% і склали 0,74 %, а у 2011 році порівняно з 2013-м – збільшилася на 0,40 % (див. рис. 1).

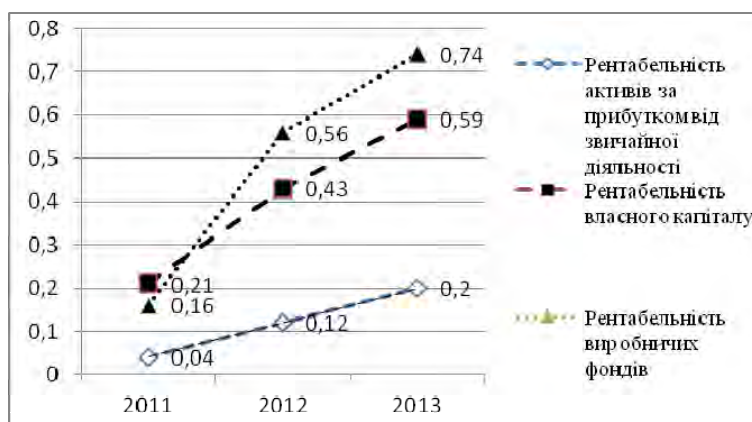


Рисунок 1 – Динаміка показників рентабельності виробничих фондів у 2011-2013 рр.

Загальна рентабельність продукції ТОВ «Устя», у 2012 році порівняно з 2011-м збільшилася на 0,04% і склала 0,32% від чистого прибутку підприємства, а у 2013 році порівняно з 2011-м також збільшилася на 0,14% і становила 0,42% від чистого прибутку. Оцінюючи показник операційної рентабельності, можна побачити, що у 2012 році вона на 0,21% більша, ніж у 2011-му, і становила 0,41%. У 2013 році порівняно з 2011-м рентабельність власного капіталу збільшилася на 0,28% і склала 0,48%.

Аналізуючи діяльність ТОВ «Устя», спостерігається збільшення реалізованої продукції за чистим прибутком. У 2013 році порівняно з 2011-м на 0,38% що склало 0,45, а у 2012 році порівняно з 2011-м обсяг реалізованої продукції, збільшився на 0,21% і склав 0,28% (див. рис. 2).

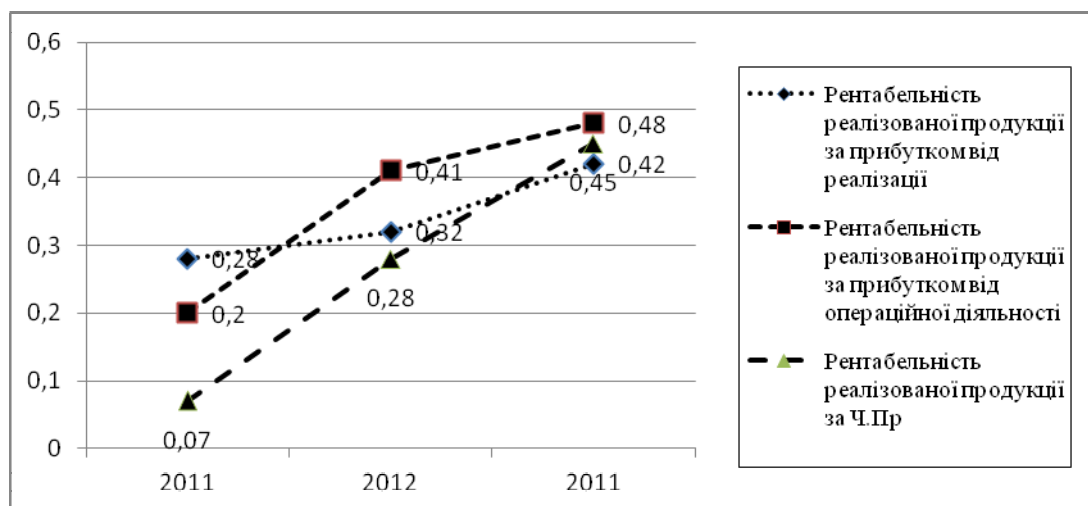


Рисунок 2 – Динаміка показників рентабельності реалізованої продукції у 2011-2013 рр.

Оцінюючи коефіцієнт реінвестування прибутку можна побачити, що у 2012 році він на 2,46% зменшився, ніж у 2011-му, і становив 2,33%. У 2013 році порівняно з 2011-м коефіцієнт зменшився на 3,09% і склав 1,70%.

Можна зробити висновок про позитивну тенденцію, оскільки період окупності зменшився у 2013 році порівняно з 2011 роком на 18,7%, і становить 5,20%.

Отже, за результатами аналізу можна підсумувати, що по всіх показниках рентабельності у 2013 році ТОВ «Устя», має кращі результати.

Проаналізувавши основні економічні показники ТОВ «Устя», можна перейти до підбору та реалізації однієї з інформаційних систем, що покращують управління прибутком досліджуваного підприємства.

Інформаційна система – це взаємозв'язана сукупність засобів, методів і персоналу, використовувана для зберігання, оброблення та видачі інформації з метою вирішення конкретного завдання.

У роботі інформаційної системи можна виділити такі етапи: зародження даних, накопичення і систематизація даних, обробка даних, відображення даних.

Зупинимось на вузькоспеціалізованих інформаційних системах, так як ТОВ «Устя» є малим підприємством. До таких можна віднести: «1С:Бухгалтерія», «Парус-Підприємство», «Галактика» (табл. 1).

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика систем «1С: Бухгалтерія», «Парус-Підприємство» та «Галактика»

№ п/п	Класифікаційна ознака	Характеристика ознак		
		1С: Бухгалтерія	Парус-Підприємство	Галактика
1.	Клас програми	Універсальна бухгалтерська програма	Комплекс пов'язаних АРМ	Комплекс пов'язаних АРМ
2.	Призначення	Для ведення бухгалтерського обліку	Для ведення бухгалтерського обліку	Спектр виробничо-економічних функцій
3.	Група споживачів	Невелика чисельність персоналу бухгалтерії	Бухгалтерія, в якій здійснено чіткий розподіл функцій між працівниками	Керівники, менеджери середньої ланки, бухгалтерія та інші працівники підприємства
4.	Об'єкт обліку	Малі та середні за розміром підприємства різних галузей діяльності	Малі та середні за розмірами підприємства різних галузей діяльності	Малі та середні за розмірами підприємства різних галузей діяльності
5.	Спосіб реалізації облікових функцій	Перевага надається введенню операцій за шаблонами та за допомогою документів	Перевага надається введенню операцій за шаблонами	Перевага надається введенню операцій за шаблонами та отримання консолідованої звітності

Порівнявши інформаційні системи, можна зробити висновок, що за сукупністю техніко-економічних характеристик для реалізації на ТОВ «Устя» найбільш прийнятною є інформаційна система «Парус Підприємство», при цьому передбачається впровадження не всієї системи, а її окремих модулів. Ознайомимось з модулями «Реалізація і склад» та «Менеджмент і маркетинг».

Модуль «ПАРУС-Реалізація і склад» забезпечує [2]:

- Облік і обробку вхідних/вихідних документів;
- Облік МЦ із точністю до модифікацій, партій (відключається), упаковок, строків придатності;
- Формування більше 15 видів товарних звітів (кожний у розрізі декількох параметрів);
- Контроль оплати товарів/послуг і ведення взаєморозрахунків постачальниками й покупцями;
- Ведення особових рахунків контрагентів з можливістю ведення управлінського сальдо взаєморозрахунків, облік ліміту кредитування при відвантаженні;
- Автоматичне й ручне резервування товару, у тому числі на конкретну партію;
- Підтримку багатьох видів прайс-аркушів і цін реалізації, що діляться по тарифах, видам оплати, видам відвантаження;
- Формування аналітичних звітів по продажах, заборгованості, прибутковості й рентабельності з побудовою графіків;
- Облік комплектування/розукомплектування.

Система управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) – це корпоративна інформаційна система, яка служить механізмом автоматизації роботи з клієнтами

компанії: внаслідок правильного впровадження та використання CRM помітно зростають продажі, система допомагає автоматизувати маркетингові заходи, якісно підвищується рівень обслуговування клієнтів (у системі завжди «під рукою» повна інформація про клієнтів, історія роботи з ними), система дозволяє на основі наявних даних робити аналіз роботи підрозділів і відповідно будувати плани на майбутні періоди. CRM-система – це система, що дозволяє будувати клієнт-орієнтований бізнес і цим підвищувати лояльність клієнтів до організації та її продукції. Технологія CRM дозволяє перевести взаємовідносини з клієнтами на якісно новий рівень [4].

Модуль «ПАРУС-Менеджмент і маркетинг» – CRM-система, призначена для координації багатобічних зв'язків з реальними й потенційними клієнтами й централізованим управлінням продажами. Система дозволяє:

- вести в структурованому виді інформацію з контрагентів;
- вести облік роботи по контрагентам (партнеру, замовнику, конкуренту) у розрізі видів діяльності (його або компанії);
- вести облік звернень контрагентів (партнерів, замовників, конкурентів), адресно розподіляючи їх по структурних підрозділах і фахівцям підприємства, з автоматичним записом у хроніку взаємних контактів, деталізуючи при цьому найменування контрагента;
- вести облік робочого часу співробітників з можливістю задавати фахівцеві графік роботи за датами;
- автоматизувати такі напрямки в роботі маркетингового відділу, як прямий телемаркетинг (предметно орієнтований обдзвін контрагентів (партнерів, замовників, конкурентів) за визначеними критеріями) і діректмейл (формування списку адресатів по заданим параметрам, з метою адресного розсилання);
- вести облік різних маркетингових заходів (акції, семінари та ін.). При цьому по кожному заходу ведеться інформація про учасників, матеріали, витрати і доходи;
- фіксувати вихідні документи-підстави (договори, рахунки й т.п.) і їхню оплату по реалізації власних товарів і послуг. Крім номера, дати й найменування платника, реквізитів укладача документа-підстави й реквізитів торговельного посередника або агента, кожний договір має так звані специфікації.

У системі «ПАРУС-Менеджмент і маркетинг» також є можливість одержання звітів по всіх розділах системи в шаблонах додатка MS Excel, доступних для редагування [3, с. 13]

Після реалізації даних модулів, «Парус-Підприємство» надає користувачеві можливість вирішення таких глобальних задач:

- зробити прозорим для керівництва корпорацією використання вкладених у бізнес капіталів;
- надати повну інформацію для економічної доцільності стратегічного планування;
- професійно керувати витратами, наочно і своєчасно показувати, за рахунок чого можна мінімізувати витрати;
- реалізувати оперативне управління підприємством згідно вибраних ключових показників (собівартість продукції, структура витрат, рівень прибутковості тощо);
- забезпечити гарантовану прибутковість підприємства за рахунок оптимізації і прискорення ряду процесів (строків виконання нових замовлень, перерозподілу ресурсів і т.д.

## Список літератури

1. Програма «Корпорация «ПАРУС» – для учебных заведений Украины»: Утв. научно-методическим центром высшего образования Министерства образования и науки Украины (письмо №14/18.2-888 от 22.05.03 г.) для распространения в высших учебных заведениях для подготовки специалистов с высшим экономическим образованием в Украине. – К. : «ПАРУС», 2003. – 7 с.
2. Комплексні системи автоматизації управління (корпорация «ПАРУС») [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.parus.ua>. – 2014.
3. Автоматизация процессов организации и управления сбытом и обслуживанием клиентов на базе системы «Парус – Менеджмент и Маркетинг». – К.: Корпорация «ПАРУС», 2005. – 13 с.
4. CRM-системы: зачем и для кого? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://business-inform.com.ua/CRM-sistemy.html>

Одержано 11.06.14

## УДК 336.764.1

**В.Я. Маньковська, ст. гр. ФК-13м, Т.А. Мельник, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Особливості структури активів підприємств лісового господарства

В статті досліджено структуру активів підприємств лісового господарства на прикладі ДП «Врадівське лісове господарство», запропоновано шляхи її оптимізації.

**активи, оборотні активи, оптимізація структури активів, підходи щодо формування оборотних активів підприємства**

На сьогодні не існує єдиного оптимального підходу щодо визначення оптимальної структури активів підприємств. Тому виникає потреба у процесі оптимізації структури капіталу. Необхідно обрати таку структуру активів, яка б за мінімум витрат давала максимальний результат. Дослідження питання порядку встановлення цільової структури капіталу підприємства має відбуватися з урахуванням економічного середовища, сфери і галузі діяльності.

Дослідженню питання оптимізації структури активів присвячені роботи таких вчених-економістів, як Чалапко Л.Д., Ващенко Н.В., Магопця О.А., Давидова І.Г., Сорокіної А.І., Семенова Г.А., Бугая В.З.

Разом з тим, проблема оптимізації структури активів підприємства вимагає подальших досліджень.

Метою статті є визначення оптимальної структури капіталу підприємства з урахуванням його сфери діяльності.

Оптимальна структура активів – це результат постійного пошуку менеджменту підприємства, але існує і певна специфіка. [1, с. 17].

Визначення оптимальної структури активів підприємств лісового господарства розпочнемо з аналізу їх складу та структури.

Аналіз структури активів підприємств лісового господарства зробимо на основі річної фінансової звітності ДП «Врадівське лісове господарство» за 2011-2013 рр. (табл. 1). Такий аналіз активів в динаміці дозволить встановити розмір абсолютного та відносного приросту або зменшення всього майна підприємства та окремих його видів.

Таблиця 1 – Структура активів ДП «Врадіївське лісове господарство»

Вид активу	2011 рік	2012 рік	2013 рік	Частка кожного виду активу, %			Зміни, +/-	
				2011 рік	2012 рік	2013 рік	2012-2011	2013-2012
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1.Необоротні активи</b>	<b>2088</b>	<b>2078</b>	<b>1959</b>	<b>86,10</b>	<b>83,99</b>	<b>78,71</b>	-0,48	-5,73
Нематеріальні активи	0	16	14	0	0,65	0,56	-	-12,50
Незавершені капітальні інвестиції	0	0	16	0	0	0,65	-	-
Основні засоби	2088	2062	1929	86,10	83,35	77,50	-1,25	-6,45
<b>2. Оборотні активи</b>	<b>337</b>	<b>396</b>	<b>530</b>	<b>13,90</b>	<b>16,01</b>	<b>21,29</b>	17,51	33,84
Виробничі запаси	209	239	285	8,62	9,66	11,45	14,35	19,25
Незавершене виробництво	26	23	21	1,07	0,93	0,85	-11,54	-8,70
Готова продукція	93	81	154	3,84	3,27	6,19	-12,90	90,12
Поточні біологічні активи	3	3	3	0,13	0,12	0,12	0,00	0,00
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	2	38	42	0,08	1,54	1,70	1800,00	10,53
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	0	6	3	0	0,24	0,12	-	-50,00
Інша поточна дебіторська заборгованість	0	4	6	0	0,16	0,24	-	50,00
Гроші та їх еквіваленти	4	2	13	0,16	0,08	0,53	-50,00	550,00
<b>Разом</b>	<b>2425</b>	<b>2474</b>	<b>2489</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	-	-

Як видно з таблиці 1, більшу частину активів підприємства займають необоротні активи. У 2011 їх частка становила 86,10%, а у 2013 зменшилась до 78,71%. Частка оборотних активів залишалася досить малою протягом аналізованого періоду: 13,90% у 2011 році та 21,29% у 2013 році, що є доволі негативним явищем.

Розглянемо частку кожного виду активу детальніше. Основну частину активів займають основні засоби, хоча спостерігається чітка тенденція до їх зменшення. Так, у

2011 році їх частка сягнула 86,10%, у 2012 вона зменшилась на 2,75% і становила 83,35%, а у 2013 зменшилась до 77,50%.

Друге місце за розміром у активах займають виробничі запаси, частка яких постійно зростає. У 2011 році вона становила 8,62%, у 2012 – зросла до 9,66%, а у 2013 році збільшилася на 1,79% і дорівнювала 11,45%.

Частка готової продукції, упродовж аналізованого періоду також мала тенденцію до збільшення. Так у 2011 році вона становила 3,84%, а у 2013 році збільшилася до 6,19%.

Найменшою, за аналізований період, залишалася частка поточних біологічних активів (0,13-0,12%) та дебіторської заборгованості за розрахунками з бюджетом (0,24-0,12%).

Аналіз у табл. 1 свідчить, що збільшення загальної суми активів (з 2425 тис. грн. у 2011 році до 2489 тис. грн. у 2013 році) було забезпечено за рахунок приросту саме оборотних активів. Це говорить про те, що нові залучені фінансові ресурси було в основному вкладено в більш ліквідні активи, що підвищує ділову активність підприємства.

Загальну динаміку зміни оборотних та необоротних активів зображено на рис. 1

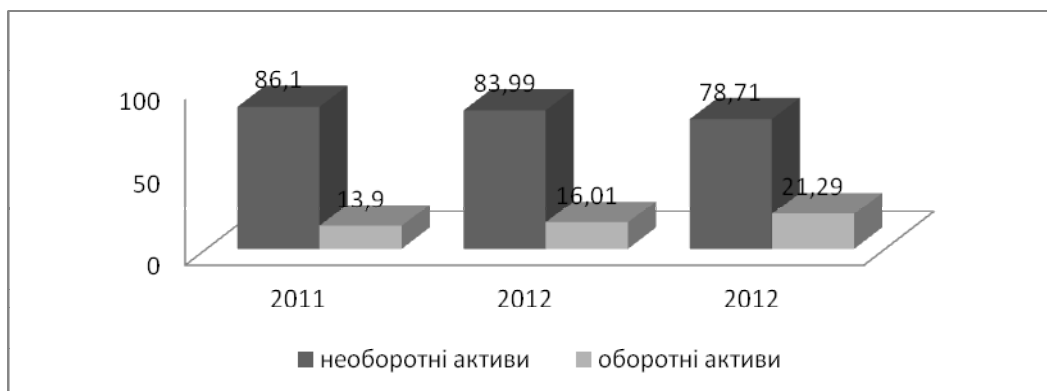


Рисунок 1 – Динаміка оборотних та необоротних активів ДП «Врадівське лісове господарство» за період 2011-2013 років, %

Отже, як видно з рис. 1, частка необоротних активів підприємства, упродовж аналізованого періоду значно перевищувала суму оборотних активів. Так у 2011 році розмір необоротних активів був більший від оборотних майже у шість разів. У 2013 році ситуація дещо покращилась, розмір необоротних активів значно збільшився, і розмір оборотних активів перевищив розмір оборотних лише у 3 рази.

Порівняємо структуру активів ДП «Врадівське лісове господарство» з структурою активів лісового господарства України в цілому (табл. 2).

Таблиця 2 – Структура активів лісового господарства України, % [1, с. 17]

Структура активів	Необоротні активи	Оборотні активи
Лісове господарство по Україні в цілому (2009-2013 рр.)	36	64
ДП «Врадівське лісове господарство» за:		
– 2011 рік;	86,10	13,90
– 2012 рік;	83,99	16,01
– 2013 рік;	78,71	21,29
ДП «Врадівське лісове господарство» в цілому за 2011-2013 рр.	82,93	17,07

Як видно з табл. 2, структура активів ДП «Врадіївське лісове господарство» за 2011-2013 роки значно відрізнялася від структури активів по лісовому господарству України в цілому. Якщо в останньому частка оборотних активів становила 2/3 всіх активів, то у ДП «Врадіївське лісове господарство» – лише 1/5, що є нехарактерним для даної галузі.

В системі управління оборотними активами підприємства важливою особливістю є те, що протягом навіть незначного проміжку часу залишки оборотних активів постійно змінюються [1, с. 18].

Дане твердження підтверджується тим фактом, що ДП «Врадіївське лісове господарство» надає різні види робіт та реалізує продукцію сезонного характеру (табл. 3).

Як видно з таблиці 3, ДП «Врадіївське лісове господарство» надавало такі послуги сезонного характеру як продаж посадкового матеріалу, послуги по озелененню, добування корисних копалин, послуги по посадці лісу тощо.

На відміну від оборотних активів, необоротні так швидко і в таких розмірах не змінюються.

Таблиця 3 – Види продукції (товарів, робіт, послуг), які надавало ДП «Врадіївське лісове господарство» за 2011-2013 рр., тис. грн.

Реалізація продукції (товарів, робіт, послуг)	2011 рік	2012 рік	2013 рік
Всього	2105,8	2195,5	2354,1
У тому числі:			
–товарна продукція промисловості	396,2	247,5	168,1
–заготівля деревини	1387,3	1524,5	1761,5
–продукція сільського господарства	64,3	54,4	74,6
–продукція побічного користування	14,0	7,5	12,7
–посадковий матеріал	41,6	114,0	74,8
–послуги на сторону	9,8	-	-
–мисливство	11,1	17,3	20,6
–послуги лісової охорони	32,3	21,9	-
–послуги по озелененню	1,3	1,1	2,9
–рекреація	25,8	22,1	40,6
–добування корисних копалин	10,9	4,6	-
–послуги по посадці лісу	111,2	113,0	108,1
–ялинки з плантацій		59,0	66,3
–транспортні послуги	-	8,6	5,3
–послуги по відведенню лісосік	-	-	18,6

Оскільки будь-які активи підприємства – це певні ресурси, які потребують фінансових вкладень, то ключовим аспектом в системі управління обіговими коштами є методи їх фінансування.

В економічній літературі зустрічається використання трьох принципових підходів щодо формування оборотних активів підприємства:

– консервативний (приблизно 50% змінної частини оборотних активів формують за рахунок короткострокових зобов'язань. Решта 50% змінної частини, стабільна частина оборотних активів, а також необоротні активи – власний капітал);



- помірний (100% змінної частини оборотних активів формують за рахунок короткострокових зобов'язань, а 100% постійної частини – за рахунок власних коштів);
- агресивний (100% змінної частини та 50% стабільної частини оборотних активів формують за рахунок короткострокових зобов'язань. Решта 50% постійної частини оборотних активів і позаоборотні активи – за рахунок власного капіталу і довгострокових зобов'язань).

Пропонуємо вибрати помірний підхід щодо формування оборотних активів ДП «Врадіївське лісове господарство». А тому і процес їх оптимізації буде виходити з вибраного підходу щодо формування оборотних активів, забезпечуючи заданий рівень співвідношення ефективності їх використання і ризику.

Процес оптимізації обсягу оборотних активів буде здійснюватися поетапно:

Перший етап. Впровадження системи заходів щодо реалізації резервів, направлених на скорочення тривалості операційного, а в його рамках – виробничого і фінансового циклів підприємства.

Для прискорення оборотності оборотних активів використаємо такі шляхи:

На стадії створення виробничих запасів:

- впровадження економічно обґрунтованих норм запасу з урахуванням сезонності виробництва;
- широке використання прямих тривалих зв'язків;
- системна перевірка стану складських запасів;
- розширення складської системи матеріально-технічного забезпечення, комплексна механізація та автоматизація вантажно-розвантажувальних робіт на складах;
- формування такого обсягу та структури запасів, які б забезпечили мінімальні витрати на утримання запасів.

На стадії незавершеного виробництва:

– прискорення науково-технічного прогресу (упровадження прогресивної техніки і технології, особливо безвідходної та маловідходної, хімізації виробництва), скорочення тривалості виробничого циклу за рахунок інтенсифікації виробництва (більш повне використання виробничих потужностей підприємства, матеріальних ресурсів);

- удосконалення системи економічного стимулювання ощадливого використання сировинних і паливно-енергетичних ресурсів;
- збільшення частки продукції, що користується підвищеним попитом;
- встановлення прогресивних норм витрат сировини, матеріалів, пального;
- удосконалення виробничого менеджменту;
- заміна дорогих матеріалів і пального на дешевші без зниження якості продукції;
- прискорення процесу відвантаження продукції й оформлення розрахункових документів.

На стадії обігу:

- удосконаленням системи розрахунків;
- збільшенням обсягу реалізованої продукції.
- удосконалення кредитної політики підприємства і грошових розрахунків [2, с. 264-265].

Для прискорення інкасації дебіторської заборгованості слід вжити наступні заходи:

- надання знижок покупцям за скорочення термінів погашення заборгованості, щоб спонукати їх оплатити рахунки до встановленого терміну оплати;
- введення штрафних санкцій за прострочення платежу;

- відпуск товарів з покупцям на умовах передоплати;
- здійснення контролю за станом розрахунків з покупцями;
- мати широке коло споживачів з метою зменшення ризику несплати одним або кількома великими покупцями;
- слідкувати за співвідношенням дебіторської та кредиторської заборгованостей, оскільки значне перевищення дебіторської заборгованості створює загрозу фінансовій стійкості підприємства і потребу додаткового залучення дорогих джерел фінансування;
- також для повернення дебіторської заборгованості можна використовувати такий інструмент, як факторинг – продаж дебіторської заборгованості [3, с. 49-50]. Застосувавши систему «канбан» (точно в час), за якої виробник координує виробничий процес з постачальниками так, аби сировина і матеріали прибули саме тоді, коли вони необхідні для виробництва, можна скоротити перебування активів на стадії виробничих запасів майже до нуля, чи суттєво скоротити як тривалість операційного циклу [4, с. 134].

Другий етап. Проводимо нормування періоду обороту обігових активів та їх суми. За його допомогою оптимізується обсяг і рівень запланованого обсягу виробництва й реалізації окремих видів продукції та розкритих резервів.

Третій етап. На даному етапі визначається загальний обсяг оборотних активів підприємства на наступний період з урахуванням сфери діяльності.

Отже, пропозиції щодо шляхів прискорення оборотності активів ДП «Врадівське лісове господарство» шляхом використання системи «канбан» при створенні виробничих запасів; впровадження безвідходної технології, що скорочує обсяги незавершеного виробництва; запровадження постійного контролінгу систем розрахунку та інкасація дебіторської заборгованості надасть можливість підприємству оптимізувати структуру активів.

## Список літератури

1. Чалапко Л. Д. Методичні основи формування політики Управління оборотними активами підприємств / Л. Д. Чалапко // Гроші, фінанси, кредит. – 2012. – №4(35). – С. 17-20.
2. Ващенко Н. В. Створення ефективної системи управління оборотними активами підприємства на основі діагностичного інструментарію / Н. В. Ващенко // Сталий розвиток економіки. – 2013. – №3 (20). – С. 260-265.
3. Магопець О. А. Фінансовий аналіз : [навч. посіб.] / О. А. Магопець, І. Г. Давидов, А. І. Сорокіна. – Кіровоград : КОД, 2010. – 280 с.
4. Семенов Г. А. Фінансове планування та управління на підприємствах : [навч. посіб.] / Г. А. Семенов, В. З. Бугай, А. Г. Семенов, А. В. Бугай. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 432 с.

Одержано 11.06.14

## Проблеми збутової політики українських підприємств

В статті розглянуто основні проблеми збутової політики українських підприємств, запропоновано способи їх вирішення  
**збут, конкуренція, продаж, реалізація**

Служби маркетингу, які створені на підприємствах, ще не є оптимальними. Вони не можуть проводити необхідну роботу через невідповідність відповідних фахівців, відсутність необхідного інформаційного, методичного, технічного забезпечення. Ці служби не займаються визначенням асортиментної політики, аналізом каналів збуту при їх виборі, оцінкою ефективності укладених договорів (контрактів, угод), розробкою комплексної програми рекламної діяльності, складанням бізнес-концепцій щодо обслуговування покупців і іншими дуже важливими проблемами збуту.

Слід відмітити появу за останні роки наукових робіт з проблем маркетингу, які підготовлені вченими України та інших країн СНД. Це роботи перш за все таких українських авторів як Л.В. Балабанова, А.В. Войчак, С.С. Гаркавенко, В.Г. Герасимчук, О.О. Ком'яков, А.І. Кредисов, В.П. Онищенко, А.О. Старостіна, а серед російських авторів – Г.А. Азоев, Є.П. Голубков, А.П. Градов, П.С. Зав'ялов, О.В. Зирянов, А.М. Романов, В.Є. Хруцький.

Однак рівень теоретичної розробленості цієї важливої і дуже складної науки, яка б урахувала особливості економіки України, ще недостатній. Практика показує, що потрібні глибокі наукові дослідження з питань управління збутовою діяльністю підприємства на принципах маркетингу в сучасних умовах, формування нової системи збуту, яка б була адекватна ринковій економіці, та інших проблем доведення товарів та послуг від виробника до споживача.

Все це визначає актуальність проблеми формування маркетингової збутової політики на підприємствах України.

Метою дослідження є визначення оптимальних шляхів управління збутовою діяльністю торговельного підприємства.

Завдання, зумовлені метою дослідження, полягають у наступному: з'ясування поняття та характеристика засобів збутової політики; вибір засобів збутової політики; дослідження методичних підходів щодо розробки програми маркетингової збутової політики підприємства; аналіз управління збутовою політикою підприємства; виявлення шляхів удосконалення управління збутовою політикою підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти забезпечення ефективного управління збутовою політикою підприємства.

Підвищення ролі збутової діяльності торговельних підприємств на сучасному етапі зумовлене декількома причинами: за часів товарного насичення неможливо обійтися без спеціальних, наближених до покупця, збутових мереж; сьогодні посилюється боротьба за споживача, що потребує постійного вдосконалення збутової діяльності, підвищення її ефективності; існує необхідність підвищення

---

\* Науковий керівник: С.А. Романчук, доц., к.т.н.

конкурентноспроможності підприємства, яка значною мірою обумовлена організацією його збутової діяльності.

На збутову діяльність торговельних підприємств великий вплив здійснюють керовані та некеровані фактори розподілу та, відповідно, проблеми як зовнішнього так і внутрішнього характеру. До проблем зовнішнього характеру належать проблеми, що пов'язані із взаємовідносинами торговельних підприємств з іншими учасниками ринку.

До внутрішніх проблем збутової діяльності торговельних підприємств належать функціональні і системні проблеми збуту.

До функціональних проблем можна віднести дезорганізацію, що проявляється в роз'єднаності зусиль служби збуту та інших відділів підприємства. До системних проблем відносять відсутність стратегічного підходу до збутової діяльності підприємства; недостатнє знання поточного й перспективного стану ринку; непідготовленість підприємства до змін попиту; недосконала система інформаційного забезпечення збутової діяльності.

Поняття „збут” можна розглядати в широкому й вузькому значенні. В широкому розумінні це поняття означає процес, що охоплює всі операції, починаючи з виходу виробу за межі підприємства-виробника та закінчуючи переданням товару покупцеві. Вузьке трактування збуту обіймає тільки фінальну фазу – безпосереднє спілкування продавця й покупця. Таким чином, збут у широкому розумінні – процес організації транспортування, складування, підтримки запасів, доробки, просування до оптових і роздрібних торговельних ланок, передпродажної підготовки, упакування й реалізації товарів з метою задоволення потреб покупців і отримання на цій основі прибутку.

Збут у вузькому значенні (продаж, реалізація) — процес безпосереднього спілкування продавця й покупця, спрямований на отримання прибутку і потребуючий знань, навичок і певного рівня торгової компетенції.

Збутовий потенціал підприємства можна визначити, як сукупність інформаційних, матеріальних, маркетингових, управлінських і комунікативних ресурсів і можливостей збуту, що забезпечують готовність і здатність підприємства здійснювати вивід товару на ринок, його реалізацію при постійному вдосконалюванні технології збуту, інновації продуктового ряду з урахуванням факторів маркетингового середовища.

Збутова політика формується на базі збутового потенціалу підприємства і цілей збуту, встановлених як на стратегічному, так і тактичному рівнях. В залежності від способу вираження збутові цілі можуть бути кількісні й якісні. Цілі у сфері збуту бувають обов'язковими (без яких жодне рішення не може вважатися прийнятним) і бажаними (досягнення яких сприяє підвищенню якості й адекватності рішення); ймовірними (досягнення яких, у комплексі з двома попередніми, створює умови запобігання виникненню в майбутньому проблеми). Збутові цілі також поділяють на економічні та цілі розвитку. Економічні цілі збутової діяльності спрямовані на максимізацію прибутку, і їх досягнення можливе за умови вдалої реалізації таких задач у сфері збутової діяльності: збільшення ринкової частки підприємства; максимізація збуту і на цій підставі — прибутку підприємства при більш повному задоволенні попиту споживачів; ефективне використання збутового апарату підприємства; вибір раціональних каналів розподілу; мінімізація сукупних витрат у господарському циклі товару, враховуючи витрати з післяпродажного обслуговування і сервісу; раціональна поведінка на ринку з урахуванням нестійкої кон'юнктури тощо.

Цілі розвитку у сфері збутової діяльності слід розглядати, як надсистемні й внутрісистемні цілі служби збуту. Надсистемні цілі розвитку збуту пов'язані з інтеграцією та диверсифікованістю діяльності, з розвитком ринків збуту й освоєнням нових. Внутрісистемні цілі служби збуту спрямовані на підвищення кваліфікації

працівників збуту, впровадження інформаційних технологій, прогресивних форм і методів продажу, стимулювання збуту і т. ін.

Слід також розрізняти кількісні й якісні цілі збуту. Кількісні цілі збутової діяльності можуть виступати у вигляді зростання обсягу продажів, збільшення частки фірми на певному сегменті ринку, підвищення швидкості обігу коштів, вкладених у запаси готової продукції і т.п. Кількісна визначеність збутових цілей дозволяє довести цільові установки у формі індивідуальних завдань до конкретних виконавців. Під якісними цілями збутової діяльності слід розуміти якість обслуговування, для чого необхідним є надійний зворотній зв'язок підприємства зі споживачами, достатньо точна інтерпретація вимог споживачів збутового апарату підприємства, кількісний опис цих цілей. Для визначення якісних цілей збуту доцільно використовувати декілька каналів зв'язку зі споживачами для більш адекватного відображення їх вимог.

Стратегічну спрямованість збутової діяльності забезпечують такі умови: підсилення маркетингової орієнтації підприємства; систематичне виявлення збутових ризиків і маркетингових можливостей підприємства у сфері збуту; забезпечення ефективної довгострокової маркетингової взаємодії підприємства з покупцями та бізнес-суб'єктами; встановлення й коректування стратегічних цілей; розробка оптимальних збутових стратегій підприємства.

На основі аналізу конкурентоспроможності підприємства та SWOT-аналізу можна виявити зовнішні можливості та загрози та внутрішні сильні та слабкі сторони підприємства. Після цього проведеться аналіз за методом план-факт, як доповнення до оцінки конкурентоспроможності підприємства, та виявляються елементи збутової системи підприємства, які необхідно покращити: сервіс, методи продажу, асортимент, ціна.

Дослідивши стадію цільового ринку та скориставшись матрицею важливості елементів збутового потенціалу підприємства на різних етапах життєвого циклу цільового ринку, можна проаналізувати: на якому етапі знаходиться цільовий ринок підприємства, які елементи розвитку збутового потенціалу найважливішими. Для покращення цих підсистем можна запропонувати наступні рішення:

Підсистема планування збуту. В процесі дослідження були виявлені відхилення від темпів продажу підприємства та збільшення підприємством частки ринку від намічених стратегічних цілей. Для елімінації цих недоліків було більш чітко окреслено стратегію підприємства, визначено частку ринку підприємства, здійснено прогнозування обсягів продажу кожного товару на основі методів екстраполяції трендових моделей та загального обсягу продажу методом стандартного розподілу ймовірностей.

Підсистема товарного забезпечення. Проведено аналіз товарного портфелю підприємства та окреслено основні товарні стратегії на основі модифікованої матриці БКГ, а також дані рекомендації по розширенню товарного асортименту.

Підсистема кадрового забезпечення. В процесі аналізу організаційної структури служби збуту було виявлено, що підприємство має недостатню кількість торгового персоналу (7 менеджерів зі збуту) та були дані рекомендації по збільшенні кількості менеджерів зі збуту компанії (2 нових менеджера зі збуту). Також було розроблено стандарти ефективності роботи менеджерів зі збуту та дані рекомендації з підвищення ефективності навчання менеджерів зі збуту за допомогою використання спеціальних тестів для виявлення навичок збуту, які необхідно покращувати.

Підсистема організації збутової діяльності. Під час аналізу методів продажу, які застосовує було виявлено, що підприємство застосовує не всі сучасні методи продажу, тому було рекомендовано метод продажу через мережу Інтернет.

Підсистема сервісної підтримки. Для усунення недоліків із сервісного обслуговування нами рекомендовано розробити положення про службу сервісу та здійснювати обслуговування на основі графіків обслуговування та підписаних договорів, а також враховувати витрати на сервісне обслуговування при наданні знижок клієнтам підприємства.

Підсистема контролю та координації. Організація аналітичної роботи у сфері управління збутом передбачає поділ суцільного аналізу на основні етапи та розробку організаційно-інформаційної моделі аналізу. Для аналізу процесу збуту продукції для компанії рекомендовано проводити послідовно всі етапи стратегічного, тактичного та оперативного контролю.

Виходячи зі стратегічних цілей та аналізу ефективності управління збутовою діяльністю підприємства, нами було визначену загальну збутову стратегію для підприємства – поєднання двох стратегій в рамках загальної стратегії інтенсивного росту: стратегія глибокого проникнення на ринок, що полягає у збільшенні продажу наявних товарів на наявних ринках та стратегія розвитку товару, що полягає у розвитку продажу нових товарів для наявних клієнтів.

Впровадження в практику збутової діяльності підприємства запропонованих заходів сприятиме підвищенню ефективності управління збутовою діяльністю, а відтак і прибутковості діяльності компанії в цілому та досягнення компанією поставлених стратегічних цілей.

## Список літератури

1. Войчак А.В. Маркетинговий менеджмент: Підручник. – К.: КНЕУ, 2007. – 269с.
2. Герасимчук В.Г. Маркетинг. Графічне моделювання: Навч. посібник / За ред. А.Ф. Павленка. – К.: КНЕУ, 2008. – 300с.
3. Голубков Е.Н. Маркетинговые коммуникации. – М.: Издательство “Финпресс”, 2000. – 256с.
4. Кашпур А. Внутренний PR // Персонал. - №4. – 2000. – С. 96-100.
5. Колпаков В. Корпоративная культура и человек // Персонал. №2. – 2002. – С. 39-41.
6. Кузякин А.П., Демичев М.А. Реклама и ПР в мировой экономике: Учебное пособие. – М.: ООО «ТК Велби», 2002. – 320с.
7. Кшиштоф Н. Маркетинг неурядової організації. – Львів: Товариство Лева, 2008. –44с.

Одержано 12.062.14

**УДК 331.330.341.1**

**І.О.Філіп’єва, студ. гр. МК-13м \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Рекламні заходи на підприємстві

В статті розкрито тенденції розвитку рекламних заходів на підприємствах.  
**реклама, технології, інформаційне знаряддя, прогнозування, винаходи**

Реклама - це живий постійно розвиваючийся організм, якому регулярно необхідно підживлюватись свіжими ідеями та напрямками. Тому пошук нових

---

\* Науковий керівник: С.А.Романчук, доц., к.т.н.

технологій, що дозволяють використовувати ці ідеї завжди є актуальними. Спочатку виділяються окремі самородки - "генератори ідей" і з'являються підприємства, які будуть купувати їх рішення для використання під своїм іменем. Але, враховуючи, що у всі часи працюючих самородків не вистачало, далі неминуче відбувається освоєння більш широким прошарком рекламистів методів отримання нових ідей. Можна також прогнозувати появу сегменту ринку "винаходи в галузі реклами". "Винаходи в галузі реклами" передбачені 5-ю міжнародною класифікацією і знаходяться в підкласі 609F, які патентуються не лише як товарні знаки і елементи фірменного стилю, але й як технічні винаходи: спочатку конструкції вітрин, вивісок, рекламних сувенірів, щитів тощо, а пізніше їх вузли і способи виготовлення. Якщо ж говорити і про товарні знаки, то можливо, що їх треба патентувати в числі інших, як - "особливі товарні знаки". Тому, поле конкурентної боротьби на рекламному фронті поступово почне переміщуватись з "центральної вулиці" до "центральної патентної бібліотеки". Напевно активно будуть освоюватися технології належного оформлення інтелектуальної власності рекламних винаходів і використання їх в господарській діяльності, як для зниження оподаткування, так і для боротьби з недобросовісними конкурентами. Повинно привернути увагу не лише нових клієнтів, але й втримати старих; м'яко виділяти ще на стадії реклами - непотрібних клієнтів (наприклад, некредитоспроможних); отримати і постійно нарощувати "кредит довір'я" приручати клієнтів з юнацтва і дитинства. Також необхідно формування фірменного стилю і закономірностей його розвитку повинно розумітися більш широко, аніж створення бланку, товарного знаку і конверту. Добрим фірменним стилем треба вважати стиль, органічно пов'язаний із концепцією розвитку підприємства, а не із настроєм дизайнера чи замовника. До числа елементів фірменного стилю входить і розробка фірменних легенд, байок, які допускатимуться в засобах масової інформації чи розказуватимуться клієнтам; тренінг персоналу. Зростання ролі Public Relations частково пояснюється виснаженням традиційних каналів розповсюдження реклами з одного боку і ростом значення факторів позацінкової конкуренції з іншого. В сфері Public Relations нашому підприємству необхідно вирішувати наступні взаємопов'язані питання: о позиціонування і побічна реклама; о реклама, піднесення іміджу; антиреклама, зниження іміджу; неявний відхід від конкурентів; о контрреклама (чи Public Relations під час кризи фірм). Згідно прогнозів зарубіжних і українських спеціалістів, в найближчі роки рекламні бюджети багатьох фірм, будуть розподілятися між традиційною рекламою і спеціальними заходами в співвідношенні 60% і 40%, тоді як на сьогоднішній день пропорція складає 80% і 20%, і . Ще одне важливе питання: чи не відіме реклама взагалі із розвитком і вдосконаленням електронної пошти? Бо ж на даний момент це самий зручний засіб не лише поширення, а й отримання інформації. Мабуть, ні. Такою вже є особливість людської психології: творчим рішенням віддавати перевагу частіше, аніж виробничому процесу. Сьогодні, на зламі тисячоліть рекламу почали сприймати як одне з найбільш концептуально складних мистецтв 20 століття. Воно давно не відкривалось аналітичному погляду мистецтвознавців, так як предметом дослідження була тільки матеріальна сторона -рекламний продукт. На сьогоднішній день існують такі поняття як комунікативно-предметне поле і комунікативна якість. Вони то й дають можливість визначити риси справжнього мистецтва реклами. Так, комунікативно-предметне поле складається із сукупностей всіх інформаційних повідомлень. Це також образ предмета, що рекламується, в свідомості споживача, його помисли, емоції, схильність до дії. Реклама в сучасному суспільстві все менше схильна укладатися в рамки інформаційного знаряддя маркетингу. Тепер, це скоріше суспільно-економічна комунікація. Реклама освоює мультимедіа технології, формує глобальне інформаційне поле, доступ в яке стає можливий практично з будь-якої точки світу. Вже

в найближчому майбутньому будь-який продукт буде проектуватися не послідовно: маркетолог - дизайнер - технолог - виробник - рекламист, а паралельно. Представники всіх ланок цього ланцюжка будуть проектувати продукт одночасно, в режимі телеконференції.. Ми повинні розуміти, що етапи соціально-економічного розвитку України і Заходу різні: "первинне нагромадження капіталу", "заробіток на проживання" у нас та "затоварення" і "розвинута конкуренція" у них. Звідси і різні завдання реклами: у нас - збут продукції, у них - отримання довготривалого кредиту довір'я. Типові стереотипи мислення американських клієнтів і наших суттєво відрізняються один від одного. Помилка рекламиста - зовсім не вчитися мистецтву і техніці реклами, а намагатися працювати методом "проб і помилок". Та все ж ситуація поступово буде змінюватися. Мине стадія копіювання Заходу і прямого переносу західних рішень на український ринок, найбільш професійні дослідники звернуться до створення і освоєння власних методик аналізу і створення реклами, і наше підприємство не повинно буде останнім.

Що ж представляє собою КЕР як новий вид візуальної реклами і які переваги КЕР для рекламодавців, споживачів реклами? Перше, що приваблює - це високий "комунікаційний" рівень, так як 66 мільйонів комп'ютерних адрес - потенційних споживачів КЕР переконують будь-кого. Другий аргумент - "часова стійкість" в порівнянні з звичайними рекламними щитами, які підпадають під інтенсивний вплив атмосфери тощо. Третій фактор - "мобільно-інформативний". Комп'ютер буде постійно і ціленаправлено впливати тими чи іншими характеристиками на потенційних споживачів. Четвертий рівень - це "естетично-функціональний". При розробці даної інформ-системи було максимально враховано механізми її емоційного впливу на споживача.

Про рекламу своєї продукції турбується кожен підприємець, незалежно від того знаходиться він у кризі чи його супроводжує успіх. Створити якісну рекламу - справа складна. Цим повинні займатися професіонали, що володіють досвідом і інтуїцією. А оскільки реклама коштує дорого, то краще витратити гроші на правильне, зрозуміле і красиво оформлене повідомлення, ніж потім постійно давати коментарі до нього. Поодинокі рекламні акції малоефективні. Помітні результати у вигляді збільшення обсягів продажу може дати тільки систематична рекламна робота. Спеціалісти небезпідставно стверджують, що реклама - це сила. Реклама може підняти фірму на небувалу висоту, а може і завдати їй шкоду. Реклама - це важливий елемент економіки і один з основних інструментів ринку. Проте як кожне явище реклама має свої плюси та мінуси. Реклама може давати як позитивні, так і негативні ефекти свого впливу.

Втілюючи усі вище перелічені можливості та заходи удосконалення рекламної діяльності допоможуть вийти на нові ринки збуту та стати одним із перспективніших та успішних підприємств .

## Список літератури

1. Виноградський М.Д., Виноградська А. М., Шкапова О. М. Менеджмент в організації: Навч. посіб. для студ. екон. спец. вузів. — 2-е вид., перероб. і допов. — К.: Кондор, 2002. — 654 с
2. Добробабенко Е., Добробабенко Н. Выставка под ключ. Питер, 2007. — 200 с.
3. Захожай В. Б., Шепітко Г. Ф., Адамова І.З. Статистика маркетингу/ За заг. ред. В. Б. Захожая. — К.: МАУП, 2001. — 64 с
4. Ибрагимов Л. А. Инфраструктура товарного рынка. — М.: ПРИОР, 2001. — 256 с.

Одержано 12.06.14



## Маркетингова стратегія фірми

В статті розглянуто основні проблеми розробки маркетингової стратегії фірми, надано рекомендації по найбільш ефективному впровадженню найбільш ефективних стратегій **стратегія, конкуренція, продаж, реалізація, маркетинг, фірма**

Суть стратегічного маркетингу полягає в пошуку рішень, спрямованих на задоволення потреб споживачів і на отримання у них переваг в порівнянні з конкурентами за допомогою спеціальних ринкових заходів. Грамотне, обгрунтоване маркетингове рішення допоможе підприємству вижити в несприятливому зовнішньому середовищі.

Основне призначення маркетингової стратегії полягає в тому, щоб взаємоузгодити маркетингові цілі фірми з її можливостями, вимогами споживачів, використати слабкі позиції конкурентів та свої конкурентні переваги.

Вибір стратегії залежить від ситуації, в якій знаходиться підприємство, тому маркетингові програми як короткострокові, так і довгострокові потребують розробки і застосування такої стратегії, яка при заданих умовах максимально відповідала б державній економічній політиці і в той же час забезпечувала б комерційним структурам необхідну ефективність, рентабельність і матеріальну зацікавленість в результатах праці.

Маркетингові заходи є необхідними для економічного процвітання підприємства, і правильна розробка їх – це шлях до добробуту в нових економічних умовах. Особливо це стосується планування маркетингової стратегії підприємства, оскільки від правильності і доцільності виконання цієї роботи залежить успіх всієї маркетингової діяльності будь-якої фірми. Розробка маркетингової програми є особливо актуальною в наш час насамперед тому, що перехід української економіки на ринкові основи відбувся зовсім недавно, а тому у вітчизняних підприємств спостерігається певна відсутність досвіду роботи в нових умовах, що стосується і розробки маркетингових програм.

Методологія і методичне забезпечення (яке включає економіко-математичні методи) стратегічного управління підприємством в умовах перехідної економіки є актуальною науковою проблемою, що має народногосподарське значення.

Дана робота присвячена аналізу проблем розробки комплексу конкурентних переваг, для досягнення бізнес - успіху в довгостроковій перспективі.

Серед основних проблем, що виникають перед підприємством при розробці як загальної економічної стратегії так і функціональної маркетингової стратегії зокрема можна відмітити наступне:

- крайній дефіцит достовірної ринкової інформації робить доступною в кращому випадку оцінку на якісному рівні. Справді, категорія "частка ринку" припускає, як мінімум, знання загального обсягу ринку (хоча б регіонального) по заданому виді продукту. Для сучасної економіки з величезним тіньовим сектором, одержання такої інформації з доступних офіційних джерел неможливо, а проведення власними силами

---

<sup>\*</sup> Науковий керівник: С.А.Романчук, доц., к.т.н.

польових досліджень потребує непомірних витрат. Дані про обсяг ринку найближчих конкурентів також надзвичайно важкодоступні, навіть якщо припустити, що ці конкуренти досить точно визначені й інформовані.

· велика частина класичних західних методик - дуже відносні і теоретизовані. Приклад: методика розбивки матриці БКГ на базові квадранти обґрунтовано викликає деяке нерозуміння в практиків, що звикли до чисельних показників. Поняття "високий" і "низький", що відносяться до визначення квадрантів, можуть так сильно розрізнятися в суб'єктивному представленні окремих фахівців, що представлення однієї і тієї ж об'єктивної картини діаметрально відрізняється.

Можна виділити наступні причини, по яких українські підприємства мають традиційну специфіку:

· низька економічна культура та відсутність досвіду професійного володіння інструментарієм менеджменту і маркетингу в управлінні. Як наслідок, будь-який проект реформування чи консалтингу починається не з діагностики і пошуку підходів до вирішення, як на заході, а зі структурування задачі і з'ясування для чого це треба і чи треба взагалі. Після вироблення загального розуміння починається не стадія виконання, а період навчання топ - менеджерів тим методам роботи, що західні консультанти апріорі вважають самим принципом ведення бізнесу. Одна з причин, по яких методи аналізу не поширені серед керівників і маркетологів - не знання математичного апарата, що використовується.

Зазначені причини дозволяють стверджувати, що вкрай рідке застосування стратегічного підходу, матричного, і математичних практичних інструментів аналізу і планування, обумовлено, в основному, недосконалістю інформаційно-економічного простору.

Підприємства часто зіштовхуються із ситуацією, коли склад начебто б повний, а від замовлень, що надходять, приходиться відмовлятися, оскільки потрібні клієнтам товари в даний момент відсутні. Через зрив угод вигідні постійні клієнти можуть піти до іншого постачальника, і ці втрати, швидше за все, позначаться на бізнесі. Причина виникнення таких ситуацій - у недостатньо ефективному управлінні асортиментом та у відсутності диференціації в роботі з різними клієнтами. Для вирішення цих задач існують спеціальні методики, що затребувані зараз українськими підприємствами. З огляду на це, розроблювачі масових систем автоматизації управління вбудовують відповідні функції у свої програмні продукти.

Одним із шляхів подолання цієї проблеми є введення в експлуатацію нових версій автоматизованих систем управління, які мають розширені функції. За їх допомогою набагато простіше керувати процесом виробництва та приймати правильні управлінські рішення.

Так, у новій редакції конфігурації "Управління торгівлею" системи програм "1С:Підприємство 8.0" реалізовані механізми, що забезпечують підтримку прийняття рішень по оптимізації управління асортиментом і взаєминами з клієнтами. Ця конфігурація дасть змогу менеджерам фірми зіставляти спеціальні звіти для проведення АВС-аналізу за найменший час.

Отриманий в результаті проведення АВС-аналіза розподіл товарів на класи важливий для організації планування й обліку. Робота з товарами класу А вимагає ретельного планування, постійного (можливо, навіть щоденного) і скрупульозного обліку і контролю, оскільки вони є основними в бізнесі фірми. Для товарів класу В досить звичайного, але все-таки індивідуального планування й обліку. У відношенні ж товарів класу С можна застосовувати спрощені методи.

АВС-класифікація товарів створює основу для перегляду виробничо-збутової політики. Часто виявляється, що від виробництва і продажу ряду товарів, що потрапили

в клас С, можна відмовитися. Однак тут потрібний додатковий аналіз, оскільки деякі з них можуть бути все-таки необхідні для підтримки асортименту. Можлива і така ситуація, коли в класи В чи С попадають деякі нові, перспективні товари. У цьому випадку варто продумати, які потрібні заходи для їх більш енергійного просування. Досвід показує, що класифікація товарів по ступені важливості часто дозволяє істотно поліпшити управління запасами. У результаті знижується ризик зриву постачань і недоодержання прибутку через змушене відмовлення клієнтам. Позитивний ефект виявляється також у вивільненні значних оборотних коштів за рахунок скорочення чи відмовлення від виробництва "мертвих" товарів.

Ще одним інструментом оптимізації торгово-виробничої діяльності є так називаний XYZ-аналіз. Він призначений для класифікації клієнтів чи товарів підприємства в залежності від стабільності їхніх закупівель. Об'єкти (клієнти чи товари) розділяються на 3 блоки - X, Y і Z виходячи зі значення варіації обраного показника (виручка, прибуток, кількість покупок і ін.) за визначений період часу. Коефіцієнт варіації показує, наскільки стабільними були закупівлі за обраний період.

Якщо регулярно проводити XYZ-аналіз стосовно до всієї сукупності клієнтів і товарів, то можна простежити динаміку їхнього переміщення з однієї категорії в іншу. Це дозволить вчасно зрозуміти, чому постійний клієнт став робити закупівлі рідше і перемістився з блоку X у блок Y. Чи очікує він додаткових знижок чи не задоволений обслуговуванням.

Таким чином, сучасні системи автоматизації нададуть керівництву підприємства більш простіші методи отримання звітних даних, необхідних для прийняття ефективних управлінських рішень.

Удосконалювання стратегічного управління підприємством як складною соціально-економічною системою є одним із ключових шляхів стабілізації української економіки в цілому. У зв'язку з цим стратегічне управління підприємством було і залишається насущною проблемою розвитку економіки країни. В даний час з'явилося безліч робіт, присвячених стратегічному управлінню підприємством, у яких була успішно пророблена безліч проблем, що стосуються різних аспектів життєдіяльності підприємства. Проте, ряд питань стратегічного управління підприємством залишається відкритим.

По-перше, динамічне і невизначене середовище, піддане швидким якісним перебудовам, висуває нові задачі, рішення яких на основі прямого використання закордонного досвіду наштовхується на проблеми. По-друге, успішне функціонування підприємства в цьому середовищі вимагає не стільки оптимізації економіко-фінансових показників, скільки мобілізації зусиль по адаптації до далеко не завжди передбачуваних змін зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства. По-третє, дефіцит фінансових ресурсів на підприємствах, що спостерігається в даний час, змушує пильно досліджувати проблему мобілізації усіх внутрішніх резервів, повного і комплексного використання потенціалу підприємства. Мобілізація ресурсів можлива лише на основі розкриття творчого потенціалу всього колективу підприємства, тому що стратегічні рішення тут приймаються і реалізуються багатьма учасниками.

## Список літератури

1. Курочкин К. Стратегический маркетинг и инновационная деятельность //Бизнес-информ, 1999, №9-10.
2. Куденко Н.В. Стратегічний маркетинг: Навч.посібник / Київський національний економічний ун-т. – К., 1998. – 151с.
3. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М.: Прогресс, 1993.
4. Близнюк С.В. Стратегічний маркетинг торговельної фірми: методичні та організаційні аспекти управління / Українська академія зовнішньої торгівлі. – К.,1998. – 150с.

Одержано 12.06.14

## Біологічні активи: документальне оформлення та відображення у фінансовій звітності

У статті розглянуто документальне оформлення біологічних активів при надходженні їх як внеску до статутного капіталу та при безоплатному надходженні. Проаналізовано підходи до відображення біологічних активів у фінансовій звітності.

**ключові слова:** біологічні активи, первинні документи, справедлива вартість активів, баланс

**Постановка проблеми та її актуальність.** Інтеграція економіки України у світовий економічний простір обумовлює необхідність подальшого удосконалення організації та методики бухгалтерського обліку сільського господарства з метою створення належної інформаційної системи адекватної потребам відкритої ринкової економіки.

Протягом останніх років, у економіці аграрної сфери, здійснено низку заходів щодо вдосконалення організації бухгалтерського обліку, поліпшення його методології та підвищення дієвості. Прийняття П(С)БО 30 «Біологічні активи» змушує облікову систему України йти новими прогресивними шляхами з метою наближення нас до світових стандартів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасній фаховій літературі висвітлено позиції багатьох науковців щодо обліку біологічних активів, зокрема Ф.Ф. Бутинця, В.М. Жука, Г.Г. Кірейцева, Т.Є. Кучеренко, В.Б. Моссаковського, П.Т. Саблука, Л.К. Сука та інших. У своїх роботах вони надають рекомендації та розкривають методичні підходи щодо ведення обліку операцій в аграрних підприємствах пов'язаних з біологічними активами, їх оцінкою та відображенням відповідної інформації у фінансовій звітності.

На сьогодні, фактично залишається багато дискусійних питань щодо обліку біологічних активів, які потребують нагального вирішення. Адже чим швидше будуть вони вирішені, тим ефективнішим буде сам облік у сільському господарстві. Існуючі нововведення в обліку не до кінця вивчені, не враховано специфіки даної галузі в перехідній економіці.

**Метою статті** є виявлення та розв'язання проблем первинного обліку біологічних активів та відображення їх у фінансовій звітності.

**Виклад основного матеріалу.** Форми первинних документів з обліку довгострокових та поточних біологічних активів у сільськогосподарських підприємствах затверджено наказом Міністерства аграрної політики України від 21.02.2008 р. № 73 [4]. Відповідно до цього нормативно-правового акту всі первинні документи, призначені для обліку біологічних активів, умовно можна розділити на три групи:

- 1) первинні документи, що фіксують надходження біологічного активу;
- 2) первинні документи, що фіксують рух (переміщення) біологічного активу в середині підприємства;
- 3) первинні документи, що фіксують вибуття біологічного активу з підприємства.

На перший погляд, форми первинних документів, запропоновані державою, охоплюють всі види господарських операцій з біологічними активами, та їх цілком достатньо. Проте, результати опитування, проведеного серед бухгалтерів сільськогосподарських підприємств шляхом анкетування, свідчать про протилежне, а саме: 10,5 % респондентів вважають основною проблемою, яка виникла в поточній роботі бухгалтерської служби при впровадженні П(С)БО 30 «Біологічні активи» – відсутність необхідних форм первинних документів.

Враховуючи те, що форми первинних документів, в яких фіксується історична (фактична) собівартість біологічних активів, використовувалися до впровадження П(С)БО 30 «Біологічні активи», вони не можуть бути причиною ситуації, яка описана вище. Тому, логічним є висновок про те, що основу проблемності документального забезпечення облікових записів щодо біологічних активів складає відсутність форм, призначених фіксувати оцінку біологічних активів по справедливій вартості.

Відповідно до П(С)БО 30 «Біологічні активи» оцінка біологічних активів по справедливій вартості з урахуванням інших факторів (зокрема, витрат, безпосередньо пов'язаних з доведенням їх до стану придатності, очікуваних витрат на місці продажу тощо) здійснюється:

- при отриманні біологічних активів як внесок до статутного капіталу підприємства;
- при безоплатному отриманні;
- на дату проміжного та річного балансу;
- при первісному визнанні.

Зіставлення наведеного вище переліку випадків застосування оцінки по справедливій вартості із затвердженими первинними документами підтвердило відсутність необхідних форм.

Для ліквідації утвореного дефіциту необхідної первинної документації, вважаємо за необхідне розробити Акт приймання-передачі біологічних активів до статутного капіталу та Акт приймання-передачі безоплатно отриманих біологічних активів.

При внесенні до статутного капіталу біологічних активів відповідно до ст. 115 Цивільного кодексу України такі активи підлягають грошовій оцінці за домовленістю між засновниками (учасниками) створюваного товариства або незалежній експертній оцінці у визначених законом випадках [8].

Засновники (учасники) мають право на власний вибір:

- 1) або самостійно оцінити майно, що вноситься до статутного капіталу новоствореного підприємства, і скласти про це відповідний акт;
- 2) або звернутися до професійного оцінювача (обов'язково для підприємства із часткою державної власності) (рис. 1).

Оскільки, залучення незалежних експертів-оцінювачів крім того, що вимагає додаткових витрат, не усуває необхідності документального підтвердження погодження визначеної справедливої вартості засновниками, найбільш прийнятним вважаємо перший варіант.

Документальним підтвердженням прийому-передачі та оцінки біологічних активів та їх внесення до статутного капіталу підприємства слугуватиме розроблений Акт приймання-передачі біологічних активів до статутного капіталу.

Оформлення названого Акту вирішує відразу дві проблеми:

- 1) необхідність встановлювати вартість біологічного активу як внеску до статутного капіталу для зарахування на баланс підприємства;
- 2) підтвердження факту внесення засновником вкладу до статутного капіталу юридичної особи для державної реєстрації такої юридичної особи.

Акт приймання-передачі біологічних активів до статутного капіталу складається і підписується засновниками та керівником новоствореного підприємства, який приймає на відповідальне зберігання передані біологічні активи. Затвердження Акту відбувається на основі Протоколу зборів засновників, про що робиться запис у шапці документу.

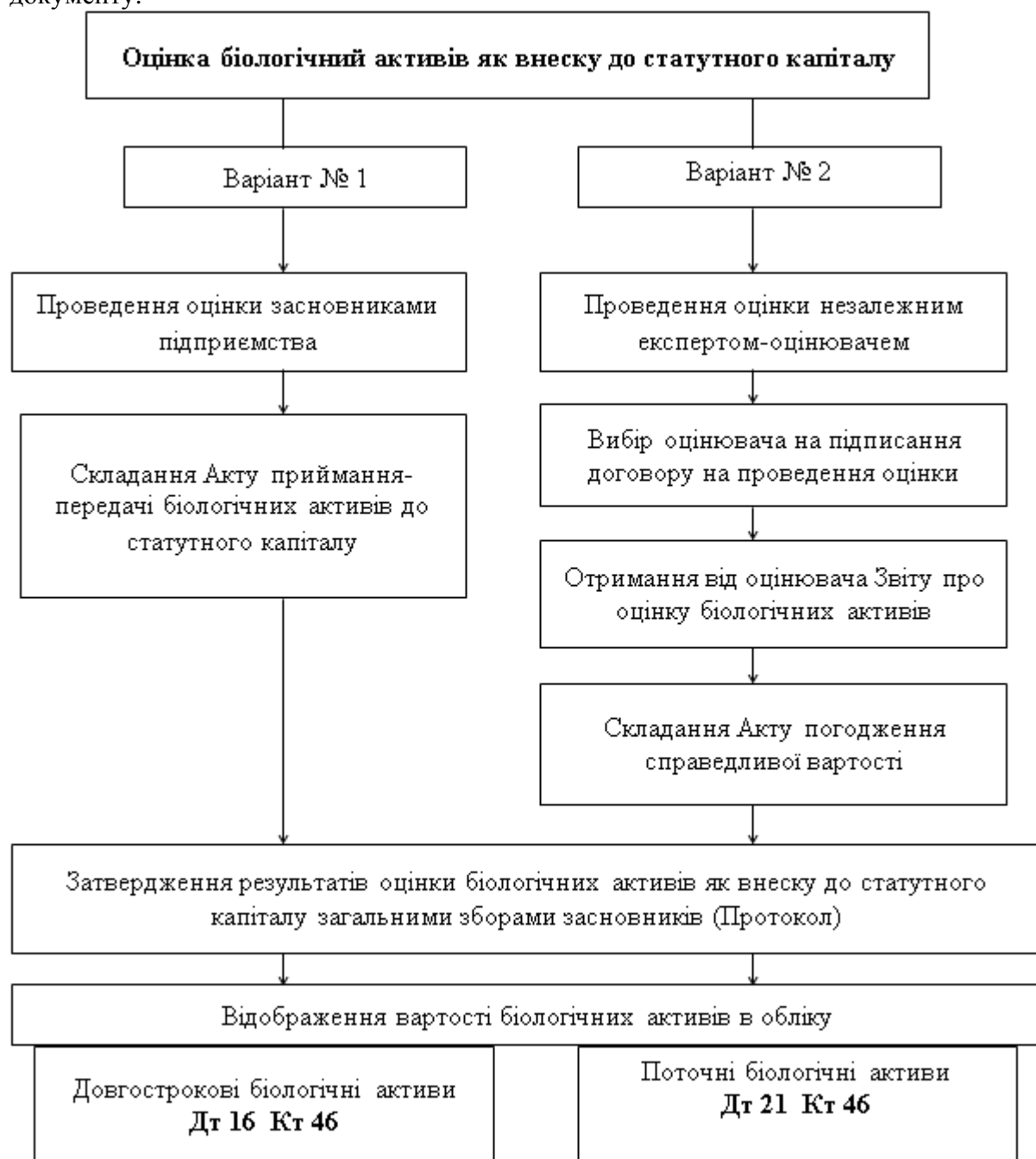


Рисунок 1 – Порядок відображення в бухгалтерському обліку біологічних активів як внеску до статутного капіталу

Форма цього документа має містити в собі інформацію щодо біологічних активів, які передаються до статутного капіталу (найменування, кількість), та їх грошову оцінку в національній валюті України. В Акті обов'язково слід зазначити персональні дані кожного із засновників для їх ідентифікації.

Персональними даними для фізичних осіб є серія і номер паспорта, де, ким і коли виданий документ, ідентифікаційний номер; для юридичних осіб – код за

ЄДРПОУ, банківські реквізити та юридична адреса. Слід зауважити, якщо біологічні активи до статутного капіталу передає юридична особа, то в Акті в обов'язковому порядку зазначається, в особі кого представлена така юридична особа та на підставі чого діє її представник.

Примірники Акту оформляються по одному для кожного учасника такої господарської операції.

Господарські операції, здійснювані сільськогосподарськими підприємствами в своїй діяльності, дуже різноманітні. Безоплатна передача (отримання) майна, зокрема, біологічних активів, нечасто, проте теж має місце на практиці. Така операція найчастіше використовуються для надання негрошової підтримки іншим підприємствам, рідше – для того, щоб «списати» з балансу непотрібне майно.

Оскільки чинним законодавством не передбачено типової форми первинного документу для підтвердження факту безоплатного отримання біологічних активів, його рекомендують складати в довільній формі. Сільськогосподарські підприємства, вирішуючи самостійно проблему документального підтвердження здійсненої господарської операції, переважно формально підходять до цього питання та не виконують основні вимоги, висунутих до первинного документа.

Так, зокрема, для надання первинному документу юридичної сили слід дотримуватися норм щодо обов'язкових реквізитів. Для усунення існуючих та потенційних невідповідностей у первинних документах пропонуємо використовувати Акт приймання-передачі безоплатно отриманих біологічних активів.

Акт приймання-передачі безоплатно отриманих біологічних активів призначений для оформлення безоплатного отримання (передачі) біологічних активів, згідно з яким одна сторона передає безкоштовно майно у власність іншій стороні.

При оформленні безоплатного приймання біологічних активів Акт складається бухгалтерією приймаючої сторони або приймальною комісією, призначеною розпорядженням (наказом) керівника сільськогосподарського підприємства і підписується керівником або головою комісії відповідно (зі сторони отримувача) та керівником або уповноваженою особою підприємства-передавача (зі сторони передавача).

Структурно запропоновану форму Акту умовно можна розділити на три частини: верхню, основну та прикінцеву. В верхній частині міститься гриф затвердження підприємств-учасників угоди. В основній частині наводяться відомості про найменування біологічних активів, що передаються (приймаються), їх кількість та справедлива вартість; в нижній частині зазначаються реквізити кожної зі сторін здійснюваної господарської операції (назва, код ЄДРПОУ, банківські реквізити, адреса). Акт скріплюється печатками приймаючої та передаючої сторони.

До Акту можуть бути додані документи, в яких міститься інформація про якісні характеристики біологічних активів, що передаються, наприклад, племінні свідоцтва (сертифікати) та договір безоплатної передачі (за умови підписання такого).

Порядок документального оформлення процесу приймання безоплатно отриманих біологічних активів наведено на рис. 2.

Акт складається у двох примірниках (для підприємства, що передає, та для підприємства, що отримує біологічні активи). Він є основою для визначення первісної вартості отриманих активів і зарахування їх на баланс.

Запропоновані форми первинних документів можуть бути використані також як основа для розробки відповідних форм і щодо сільськогосподарської продукції.

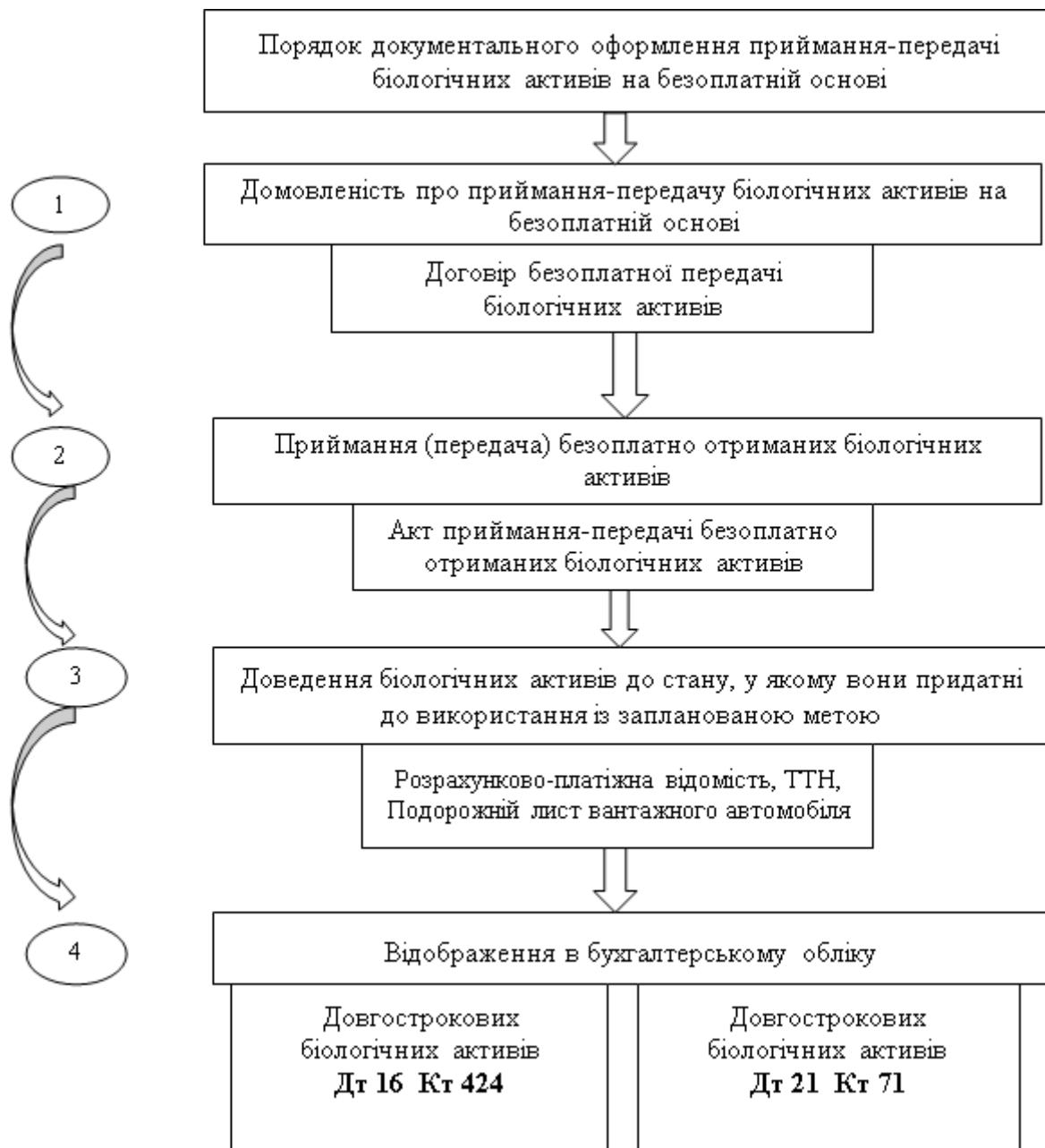


Рисунок 2 – Порядок документального оформлення приймання-передачі біологічних активів на безоплатній основі

МСФЗ (IAS) 41 «Сільське господарство» розглядає сільське господарство як процес управління біологічної трансформації, яку проходять тварини і рослини (на відміну від експлуатації вже готових природних ресурсів, коли людина не управляє їх біотрансформацією, як, наприклад, при вилові риби в океані або вирубці природних лісів). Під біотрансформацією розуміють процеси росту, деградації, виробництва і відтворення, які викликають якісні та кількісні зміни в біологічному активі. Логіка МСФЗ (IAS) 41 якраз і націлена на відображення результатів біотрансформації у фінансовій звітності, найбільш доречним (якщо не єдино можливим) вимірником якої приймається справедлива вартість.

Базовим щодо відображення біологічних активів в балансі є питання оцінки. З історичного огляду науково-методичних підходів стосовно оцінки в сільськогосподарській діяльності прослідковується неоднотайність поглядів учених.



Так, Г.Г. Кірейцев зазначає, що «справедлива вартість», не в змозі бути основою облікової оцінки як прийому квантифікації економічного відтворення і тому не може складати основу методології вимірювання фактів господарського життя [3]. В.М. Жук вважає, що оцінка активів за справедливою вартістю хоча і викликає труднощі на практиці, проте має величезне значення для інвестиційної привабливості сільського господарства України. Взагалі, оцінка активів за ринковою вартістю стає пріоритетним напрямом розвитку бухгалтерського обліку у світі [2].

Відповідно до П(С)БО 30 «Біологічні активи» біологічні активи і сільськогосподарська продукція на дату балансу відображаються за справедливою вартістю. Придбаний (одержаний) біологічний актив зараховується на баланс підприємства за первісною вартістю.

На дату проміжного і річного балансу біологічні активи відображаються за справедливою вартістю, зменшеною на передбачувані витрати на місці продажу. Поточні біологічні активи рослинництва, що відображаються як незавершене виробництво, відображаються за справедливою вартістю.

Обліковують їх на дату балансу:

Д-т 21 «Поточні біологічні активи» К-т 23 «Виробництво».

Потім зворотним записом повертають їх у незавершене виробництво.

Інформація щодо рослинництва і тваринництва як основних галузей в сільському господарстві є суттєвою і необхідною для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Так, функції рослин і тварин різні, тому виникає необхідність розмежування їх в обліку і звітності. З цією метою пропонуємо у формі № 1 «Баланс (Звіт про фінансовий стан)» відображати поточні біологічні активи рослинництва і тваринництва окремими статтями:

- «Поточні біологічні активи рослинництва» (ряд. 1110);

- «Поточні біологічні активи тваринництва» (ряд. 1111).

Сьогодні проблемними залишаються на практиці питання визначення справедливої вартості біологічних активів, реальної вартості незавершеного виробництва, зокрема посівів сільськогосподарських культур.

Вартість посівів відображають на рахунку 23 «Виробництво», на якому протягом звітного періоду накопичуються витрати на вирощування. На дату балансу здійснюється їх переоцінка і обліковувати їх необхідно на субрахунку 211 «Поточні біологічні активи рослинництва» за справедливою вартістю.

Для усунення зазначених проблем пропонуємо облік тварин на вирощуванні та відгодівлі відображати на рахунку 21 і назвати його «Тварини на вирощуванні та відгодівлі». Рослини доцільно відображати в складі незавершеного виробництва на рахунку 23 «Виробництво» і не переносити на рахунок 21 під час складання балансу.

Вважаємо за доцільно підприємству оцінку сільськогосподарської продукції на дату балансу здійснювати за виробничою або плановою собівартості яку у кінці року коригувати до рівня фактичної, оскільки під час визначення справедливої вартості присутній суб'єктивний підхід. Значна частина готової сільськогосподарської продукції переходить у виробничі запаси, які використовуються для внутрішньогосподарського споживання, – зерно на посів та корми для тварин. На деякі види сільськогосподарської продукції відсутній активний ринок та ціни на них різко можуть коливатися залежно від місця і часу продажу. Наприклад, протягом звітного періоду вартість овочів і фруктів на ринку може змінюватися кілька разів.

На наш погляд, сьогодні великою проблемою залишається здійснення простого відтворення вартості довгострокових біологічних активів. Ця проблема має вирішуватися аналогічно із основними засобами та нематеріальними активами. Так, в країнах із ринковою економікою амортизація є одним із основних джерел

інвестиційних ресурсів інноваційного розвитку. У США, кошти амортизаційних фондів становлять понад 70 % усіх інвестиційних ресурсів корпорацій, дві третини яких вкладають в інвестиційні проекти. Органи державного управління приділяють серйозну увагу стимулюванню інноваційного розвитку, зокрема шляхом проведення гнучкої амортизаційної політики. «Формування й використання амортизаційних фондів перебувають там під пильним контролем держави, про що свідчить ведення постійної статистики формування й використання амортизаційних коштів, регулярні доповіді у Конгресі США, періодичні коригування нормативних строків служби окремих видів основних засобів з урахуванням особливостей та умов їхнього функціонування» [5].

**Висновки.** Проведений аналіз документального забезпечення оцінки біологічних активів за справедливою вартістю підтвердив відсутність деяких форм первинних документів, у зв'язку з чим запропоновано ряд первинних облікових документів, призначених ліквідувати існуючий дефіцит документального забезпечення операцій, пов'язаних із визначенням справедливої вартості біологічних активів. Запропоновані та адаптовані до практики форми первинних облікових документів дозволяють раціонально організувати бухгалтерський облік визначення справедливої вартості біологічних активів, здійснювати контроль за достовірністю проведеної оцінки та отримувати інформацію, необхідну для прийняття управлінських рішень.

Перевагою сформованого підходу до відображення біологічних активів у фінансовій звітності є забезпечення можливості складання балансу із урахуванням галузевої особливості сільськогосподарських підприємств. Позитивними сторонами застосування такої форми Звіту про фінансовий стан є:

- отримання необхідної інформації для прийняття управлінських рішень;
- забезпечення порівнянності інформації щодо фінансового стану у глобальному економічному середовищі із врахуванням галузевої специфіки діяльності;
- забезпечення інвестиційної привабливості, що в подальшому сприятиме залученню іноземних інвестицій і позик, а також виходу на зарубіжні ринки;
- прозорість інформації, що забезпечується шляхом дотримання основних принципів складання балансу.

Сформовані пропозиції сприятимуть ефективній адаптації даних первинного обліку та фінансової звітності щодо біологічних активів до запитів управлінської системи у глобальному економічному середовищі.

## Список літератури

1. Жук В.М. Бухгалтерський облік: шляхи вирішення проблем практики і науки: [монографія] / В.М. Жук - К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2012. -454 с.
2. Жук В.М. Концепція розвитку бухгалтерського обліку в аграрному секторі економіки: [монографія] / В.М. Жук. - К.: ННЦ ІАЕ, 2009. - 648 с.
3. Кірейцев Г.Г. Бухгалтерський облік та науковці, що генерують ідеї його розвитку / Г.Г. Кірейцев // Бухгалтерський облік в сільському господарстві. - 2008. -№ 20.-С.3-7
4. Методичні рекомендації щодо застосування спеціалізованих форм первинних документів з обліку довгострокових та поточних біологічних активів в сільськогосподарських підприємствах, затв. наказом Міністерства аграрної політики України від 21.02.2008 р. № 73 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/FIN39760.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN39760.html).
5. Никифоров А.Є. Вплив державної амортизаційної політики на оновлення основного капіталу інноваційних підприємств / А.Є. Никифоров, В.М. Діба // Фінанси України. - 2007. - № 1. - С. 67-74.
6. Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку, затв. наказом Міністерства фінансів України від 24.05.1995 р. № 88 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon.nau.ua/doc/?doc\\_id=249855](http://zakon.nau.ua/doc/?doc_id=249855).
7. П(С)БО 30 «Біологічні активи» затверджене наказом Міністерства фінансів України від 18 листопада 2005 року № 719.

8. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1011.25.85&nobreak=1>.

Одержано 12.06.14

**УДК 004.4: 657(075.8)**

**Я.І. Величко, студ. гр. ОА – 13МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

## **Стан та напрямки вдосконалення автоматизації обліку в бюджетних установах**

У статті розглянуто постановка бюджетного обліку в Україні, його структура. Основна увага приділялась рівню автоматизації, проблемам та напрямам їх вирішення.

**ключові слова:** бюджетні установи, облік бюджетних установ, автоматизація обліку бюджетних установ

**Постановка проблеми та її актуальність.** В Україні існують бюджетні установи, які здійснюють діяльність різного профілю – освіти, науки, медицини, органів законодавчої чи виконавчої влади, силових міністерств і відомств, які утримуються за рахунок коштів державного чи місцевих бюджетів.

Бухгалтерський облік в цих установах є системою контролю за наявністю та рухом бюджетних та позабюджетних коштів, будується на загальноприйнятих у міжнародній практиці принципах та виконує управлінську, контрольну і інформаційну функції.

Останнім часом все більше уваги приділяється питанням застосування інформаційних технологій з точки зору забезпечення не тільки якості систематизації облікових даних, а приведення всього облікового процесу до відповідності міжнародним стандартам. Проте, як показує практика, більшість бюджетних установ, мають низький ступінь автоматизації та більшість операцій виконують за допомогою найбільш простих комп'ютерних програм або вручну. Тому актуальним питанням є визначення основних напрямків впровадження інформаційних систем і технологій як інструменту обліку та розробка загальної системи заходів, які дадуть змогу виправити існуючі недоліки системи обліку бюджетних установ України та вплинути на якість обробки економічної інформації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розвитку теорії та практики бухгалтерського обліку бюджетного сектора сприяли роботи українських і зарубіжних учених, зокрема С. Альошина, А. Белова, С. Булгакової, Н. Вітвіцької, Є. Вороніна, А. Грищенко, В. Горелого, О. Галагана, Т. Єфименко, М. Іванова, С. Свірко та ін. Але, поряд з цим, залишається велика кількість невирішених питань стосовно автоматизації обліку, його організації та тих програм, що використовуються в обліку.

**Метою статті** є виявлення та розв'язання проблем автоматизації обліку бюджетних підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** Основною і найпоширенішою формою бюджетного забезпечення є кошторисне фінансування, що полягає у виділенні бюджетних коштів в межах їхніх кошторисів доходів і видатків.

Процес кошторисного фінансування здійснюється внаслідок об'єднання грошових коштів, отриманих з двох основних каналів. Перший – це грошові кошти, отримані через механізм бюджетного фінансування, зміст якого полягає в односторонньому спрямуванні бюджетних коштів – від держави до суб'єктів господарювання. Обсяг цих коштів відображається у загальному фонді кошторису бюджетної установи.

Через другий канал надходять грошові кошти, отримані внаслідок некомерційної діяльності, яка здійснюється бюджетною установою самостійно. У цьому випадку фінансові відносини виникають між бюджетною установою і господарюючими суб'єктами та фізичними особами, а отримані результати відображаються у спеціальному фонді кошторису.

Як свідчить практика, в повному обсязі, за рахунок загального фонду бюджету, бюджетні установи забезпечують видатки на виплату заробітної плати, стипендії, оплату комунальних послуг, придбання продуктів харчування. А недостатність або взагалі відсутність бюджетних асигнувань на утримання матеріально-технічної бази установ призводить практично до повного фізичного та морального зносу наявної техніки, обладнання, устаткування.

У цій ситуації стабілізація витрат за допомогою засобів, спрямованих на економію коштів не дасть необхідного ефекту. Як показує досвід розвинутих держав необхідним є щорічне збільшення витрат. А за обмеженості бюджетних коштів та мінімальних нормативів бюджетного фінансування досягнути його можна шляхом залучення різних позабюджетних джерел фінансування, які на сьогодні стають все більш поширеними, про що свідчить стала тенденція збільшення питомої ваги спеціального фонду в загальній сумі видатків.

Одним з додаткових джерел фінансування для бюджетних установ можуть бути доходи від діяльності створених на їх базі спеціальних структурних підрозділів, що передбачено Статутом. Прикладами таких структур, наприклад для закладів освіти, можуть бути підсобні господарства (тепліці, у яких вирощується розсада овочів і квітів, зоокуточки, де розводяться акваріумні рибки) або навчально-виробничі майстерні, у яких виготовляються меблі, інструменти, інвентар, іграшки. Можуть бути створені також навчально-методичні, консультаційні, спортивні центри, курси тощо [6, с. 190].

Поповнити спеціальний фонд можна і за рахунок введення в експлуатацію площ тих будівель, що не використовуються через відсутність коштів на проведення капітальних та поточних ремонтів.

Джерелом власного фінансування бюджетних установ є також отримання допомоги від спонсорів та меценатів. Проте розвиток спонсорських зв'язків, пошук меценатів, інших подібних джерел залучення позабюджетних коштів в Україні серйозно стримується податковою політикою, що реалізує в основному фіскальні функції, а також фінансовою неспроможністю значної частини підприємницьких структур і низьким рівнем добробуту населення країни.

Розглядаючи спонсорство з боку підприємницьких структур, зазначимо, що сьогодні в Україні немає фінансових стимулів до здійснення спонсорських акцій. Щоб пожертвування бюджетним установам, а також добродійним організаціям, які спрямовують частину коштів на потреби освіти стали регулярними, слід створити комплекс умов. Перша умова – звільнити добродійні внески від податків. Друга умова – меценати-засновники можуть проконтролювати, куди конкретно витрачаються кошти, що виділяються ними. Зарубіжний досвід засвідчив, що для цього добре підходить така організаційно-правова форма, як добродійний фонд (недержавна некомерційна організація) [9].

Варто зазначити, що покращення фінансового забезпечення бюджетних установ можливе не лише за рахунок пошуку додаткових джерел фінансування, але й шляхом ефективного використання наявних. Для забезпечення цього формування та використання фінансових ресурсів має підлягати достатньому фінансовому контролю.

Для синтетичного обліку руху грошових коштів спеціального фонду призначено меморіальний ордер 3 "Накопичувальна відомість руху грошових коштів спеціального фонду в органах Державного казначейства України (установах банків)" - форма 382 (бюджет). Ордер використовується для відображення в обліку операцій з надходження на рахунок установи доходів та здійснення касових видатків спеціального фонду (додаток).

Схему облікового процесу доходів спеціального фонду відображено на рис. 1.

Обчислювальна техніка суттєво підвищує якість обробки облікової інформації. При цьому застосування комп'ютерів змінює зміст та організацію праці облікового персоналу: зменшується кількість ручних операцій з обробки первинних документів, систематизації облікових показників, заповнення реєстрів та звітних форм. В умовах використання комп'ютерних технологій відбувається зміна системи облікового процесу, підвищення якості та рівня управління.

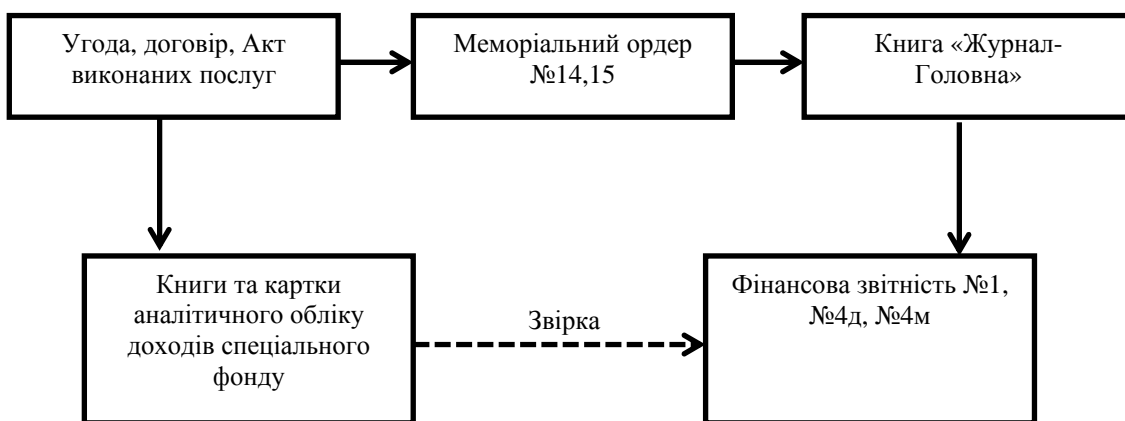


Рисунок 1 – Схема облікового процесу доходів спеціального фонду

Розробляючи і впроваджуючи програмне забезпечення автоматизації обліку у діяльність бюджетної установи, необхідно враховувати низку характеристик, що впливають на якісний аспект ведення облікового процесу: специфіку діяльності установи; характеристику матеріально-технічної бази; наявність кваліфікованих облікових кадрів тощо.

Разом з цим, бюджетні установи повинні не тільки йти в ногу з часом, але й аналізувати необхідність і доцільність використання того чи іншого програмного засобу автоматизації обліку. Зокрема, основними критеріями, які повинні враховуватися, виступають:

- технічні характеристики систем (невибагливість, швидкість обробки інформації, вирішення поставлених завдань, можливість редагування типових форм звітності відповідно до змін законодавчої бази, обмін інформацією між структурними підрозділами підприємства, захист інформації, можливість переходу до нової версії програми з інтеграцією (переносом) даних, тощо;

- комерційні характеристики – сприятлива ціна програмного засобу, наявність документації, можливість технічної підтримки (супровід програмного забезпечення), навчання персоналу, консультації, тощо;

- ергономічні характеристики (зручність роботи з програмою, тощо).

Аналізуючи усі фактори, що впливають на якість ведення обліку, доцільно звернути увагу не тільки на наявність відповідної матеріально-технічної бази та облікових спеціалістів зі знанням інформаційних технологій, але й на впровадження спеціальних програмних продуктів. Аналізуючи ринок таких продуктів, зокрема, тих, які спрямовані на забезпечення системи управління бюджетними установами і ведення обліку в них, то український ринок представлений небагатьма з них. На даному етапі широко використовують програмні продукти з автоматизації обліку: «1С: Бухгалтерія для бюджетних установ», Парус-Бюджет, Казна.

Більшість установ використовує для ведення електронного обліку програми Excel, Word. Це негативно впливає на якість обліку, адже жодна із вказаних програм не дає можливості вести бухгалтерський облік як систему. На їх базі можливо лише виконання певних функцій (формувані аналітичні показники та документи, відображати господарські операції, планувати доходи і видатки, тощо). Звичайно, для управління та контролю бюджетними установами цього недостатньо.

Наявність автоматизованого обліку дає можливість покращити якість обліку, оперативність відображення господарських операцій, формування звітності установи, проводити певні розрахункові операції. Ще одним важливим фактором є те, що автоматизація виконання облікових операцій сприяє зменшенню кількості помилок та можливості їх оперативного виправлення.

Отже, автоматизовані інформаційні системи бухгалтерського обліку повинні сприяти підвищенню якості облікової інформації, що можливе при виконанні певних умов:

- розробка програм автоматизації обліку;
- можливість удосконалення програмних продуктів у випадку зміни методології та методики обліку, оперативне реагування на зміну законодавства;
- можливість та вільний доступ до поновлюваної бази;
- єдиний принцип обробки та систематизації первинних документів;
- формування зведеної документації, як внутрішньої так і зовнішньої;
- створення баз даних для оперативного отримання інформації в електронному вигляді для обліку, аналізу і контролю діяльності установи;
- можливість подання електронних форм звітності у системі казначейського обслуговування та обміну даних;
- можливість використання зовнішніх документів, наприклад, Word- файлів, Excel – файлів тощо;
- можливість коригування системи програми під свою установу, тобто вона повинна бути створена на базі конфігуратору.

Виконання цих умов дасть змогу не тільки удосконалити ведення обліку, підвищити якість облікової роботи, а й створити повноцінну систему, яка буде вирішувати цілу низку практичних та управлінських завдань, зокрема, контролю за наявністю та використанням бюджетних коштів. По-друге, раціоналізувати обліковий процес з точки зору виконання облікових операцій, якості та достовірності отримуваної інформації про господарську діяльність бюджетної установи.

Особливістю ведення автоматизованого бухгалтерського обліку є те, що постійно формуються і обробляються великі об'єми економічної інформації, які повинні вестися і зберігатися в електронному вигляді (первинні документи, облікові реєстри, форми звітності тощо) – тобто формування системи первинного, поточного та підсумкового обліку за допомогою комп'ютерної техніки, а також формування документів аналітичного та управлінського обліку. Однією з вимог до ведення бухгалтерського обліку, особливо в бюджетних установах, є отримання систематичної,

достовірної інформації, що можливо лише при впровадженні новітніх знань – інформаційних систем автоматизованого обліку.

Таким чином, неодмінною умовою вдосконалення управління в бюджетній сфері, як і в будь-якій іншій, є докорінна реконструкція його технічної та інформаційної бази на основі автоматизованої системи обліку з використанням сучасних програмних продуктів. Впровадження програмних продуктів дасть змогу бюджетним установам не тільки вести облік операцій по наданню послуг і розрахунків по них, але й створити цілу інформаційну систему, яка дозволить аналізувати роботу всієї установи та своєчасно приймати управлінські рішення.

## Список літератури

1. Бюджетний кодекс України // Відомості Верховної Ради України. — 2001. — № 37-38.
2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 // Відомості Верховної Ради України. — 1999. — №40.
3. Про державний бюджет на 2005 рік: Закон України від 23.12.2004 року № 2285-V.
4. Про закупівлю товарів, робіт, послуг за державні кошти: Закон України від 22.02.2000 року № 1490-III.
5. Про податок з доходів фізичних осіб: Закон України від 22.05.2003 року № 889-IV.
6. Порядок призначення і виплати стипендій: постанова Кабінету Міністрів України від 12.07.2004 року № 882.

Одержано 12.06.14

УДК 657

**Л.В. Безпальченко, студ. гр. ОА 13-м**

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

## Сучасний стан та проблемні аспекти формування та застосування оцінки в бухгалтерському обліку

У статті розкрито сутність поняття «оцінка», Охарактеризовано сучасний стан та проблемні аспекти застосування в системі бухгалтерського обліку та формування фінансової звітності, зокрема з'ясовано сутність оцінки як функції бухгалтерського обліку та виявлено тенденції її розвитку як складової бухгалтерського обліку.

**оцінка, облікова політика, історичний аспект розвитку методології обліку, фінансова звітність**

Головний напрям реформування і трансформації системи обліку в Україні та за кордоном – забезпечення реальності оцінки всіх елементів фінансової звітності. Досягнення достовірності оцінки є чи не однією з найбільших проблем сучасної облікової теорії і практики, адже від цього безпосередньо залежить якість інформації про підприємство, яка надається користувачам у фінансовій звітності. Достовірна оцінка об'єктів обліку вважається основою ефективної економіки як на рівні окремого суб'єкта господарювання, так і в міжнаціональному масштабі. Крім того, як зазначає М. Бондар, значна кількість суперечливих інтересів різних користувачів бухгалтерської інформації спричинила появу багатьох методів оцінювання. І це лише поглибило вказану проблему.

Поняття «оцінка» передусім, передбачає, філософські підходи: порівняння чогось із чимось, визначення не тільки кількісних, а також і якісних сторін досліджуваного об'єкта. Це спостерігається в економічних, філософських, російських і українських тлумачних словниках.

Так, у новітньому філософському словнику, оцінка визначається як елемент встановлення «значимості будь-чого для діючого об'єкта, що пізнається».

Оцінка – це філософське поняття, яке виявляє ставлення людини до всього, що відбувається навкруги, за допомогою оцінки людина визначає якість, цінність, значення тощо оточуючого середовища, тобто створює якісні характеристики навколишнього світу. За визначенням великого англійського письменника О. Уайльда: «Людина всьому знає ціну, але вона не в змозі ніщо оцінити». Цей афоризм письменника передає суть проблеми. В бухгалтерському обліку можливо відобразити ціни, але не можливо відобразити істинну цінність об'єктів бухгалтерського обліку. З розвитком суспільних відносин оцінка зустрічається в усе більших проявах життєдіяльності.

Питання бухгалтерської оцінки є центральними в дослідженнях вітчизняних учених Л. Ловінської, Н. Малюги, Н. Урбан, Ф.Ф.Бутинець, Г.М.Давидова. Їм також присвячені праці М. Бондаря, Г. Журавля і П. Хомина, П. Німчинова та ін. Досить цінним у цьому контексті є науковий доробок деяких зарубіжних науковців, зокрема Я. Соколова, Е. С. Хендріксена і М. Ф. Ван Бреди та ін.

У переважній більшості навчально-методичних та наукових праць оцінку визначають як складову методу бухгалтерського обліку. Більшість авторів доводить, що оцінка є невід'ємним елементом методу бухгалтерського обліку, адже в обліку знаходять відображення лише ті факти, які одержали грошову оцінку. Однак, поряд з розумінням оцінки як атрибуту бухгалтерського обліку спостерігається неоднозначність трактування та різні підходи до її визначення.

Не завжди оцінка визначалася як складова методу бухгалтерського обліку, але поступово вчені дійшли висновку, що оцінка безпосередньо бере участь в формуванні системи обліку на всіх етапах, починаючи від оприбуткування та завершуючи формуванням фінансової звітності. У сучасних умовах оцінка з «технічного елементу» трансформувалась у функціональне завдання обліку, і саме в системі бухгалтерського обліку має знайти відображення.

Незважаючи на достатньо високий рівень відпрацьованості проблематики оцінки в системі бухгалтерського обліку, питання її сутності все ще залишається дискусійним як на теоретичному рівні так і з точки зору облікової практики при її використанні у процедурі формування фінансової звітності.

Оцінка являє собою результат визначення та аналізу якісних і кількісних характеристик керованого об'єкта, а також процесу управління виробничо-господарською діяльністю. Звідси, оцінка по визначенню І.Т.Фролова [1] – це процес усвідомлення позитивної чи негативної значимості будь-яких господарських явищ, результатів праці, форм виробничо-трудова діяльності, матеріальних вчинків, здобутків господарювання для задоволення людських потреб, інтересів, цілей суб'єкта.

Під оцінкою, як правило, розуміють представлення розмірів господарських засобів, їх джерел і результатів господарських процесів в грошовому вимірнику. Правильна, достовірна оцінка господарських засобів має велике значення для об'єктивної характеристики ресурсів підприємства, чіткого визначення фінансових результатів, від її правильності залежить адекватність і надійність даних, які надаються бухгалтерським обліком.

Отже, бухгалтерська оцінка(у визначенні фінансово-кредитного словника під редакцією Н.В.Гаретовського [2]) – це науково обґрунтована думка суб'єкта обліку про вартість об'єкта, що ним оцінюється, а також процес визначення вартості об'єкта



У бухгалтерському розумінні оцінка є способом вираження в узагальнюючому грошовому вимірнику господарських засобів та їх джерел, представляючи собою функцію бухгалтерського обліку. Вона підлягає в тому, що натуральні показники первинних документів переводяться в грошові множенням встановленої ціни на кількість цінностей.

У переважній більшості навчально-методичних та наукових праць оцінку визначають як складову методу бухгалтерського обліку. Більшість авторів доводить, що оцінка є невід'ємним елементом методу бухгалтерського обліку, адже в обліку знаходять відображення лише ті факти, які одержали грошову оцінку. Однак, поряд з розумінням оцінки як атрибуту бухгалтерського обліку спостерігається неоднозначність трактування та різні підходи до її визначення.

Для з'ясування сутності оцінки як функції бухгалтерського обліку розглянуто етимологічний та філософський аспекти цієї категорії. Згідно із словником російської мови С.І. Ожегова оцінка – це думка про цінність, рівень або значення будь-чого [3].

Оцінка за загальним філософським трактуванням [4] – це процес усвідомлення позитивної чи негативної значимості будь-яких господарських явищ, результатів праці, форм виробничо-трудової діяльності, матеріальних вчинків, здобутків господарювання для задоволення людських потреб, інтересів, цілей суб'єкта. Тобто, за філософським трактуванням, оцінка об'єкту пов'язується з цілями суб'єкта, що свідчить про її суб'єктивний характер.

У довідковій літературі економічного та облікового профілю мають місце різні визначення оцінки. Навіть на рівні довідкової літератури представлені визначення свідчать про складність категорії та її значення для системи облікового спостереження.

Н.М. Малюга [5], яка в своїх працях приділяла значну увагу дослідженню сутності оцінок, визначає оцінку як «результат визначення та аналізу якісних та кількісних характеристик керованого об'єкта, а також процесу управління виробничо-господарською діяльністю. Оцінка – це процес усвідомлення позитивної чи негативної значимості будь-яких господарських явищ, результатів праці, форм виробничо-трудової діяльності, матеріальних вчинків, здобутків господарювання для задоволення людських потреб, інтересів, цілей суб'єкта».

Не завжди оцінка визначалася як складова методу бухгалтерського обліку, але поступово вчені дійшли висновку, що оцінка безпосередньо бере участь в формуванні системи обліку на всіх етапах, починаючи від оприбуткування та завершуючи формуванням фінансової звітності.

Вибір методу оцінки завжди залежить від мети, яку ставить перед собою суб'єкт господарювання. При визначенні мети, перш за все, визначається об'єкт оцінки, а також цілі. За мету можуть прийматися різні обставини та потреби діяльності суб'єкта господарювання: залучення інвестиції, для чого визначається інвестиційна привабливість підприємства; отримання кредитних ресурсів; необхідність проведення реструктуризації підприємства для забезпечення отримання більшого прибутку тощо.

Якщо мету оцінки визначено невірно, це може призвести до невірного вибору методів оцінки, в наслідок чого буде отримано помилковий результат. Наприклад, при необґрунтованому завищенні активів значно підвищується ризик при інвестуванні, кредитуванні, або страхуванні суб'єкта господарювання.

У бухгалтерському обліку оцінка за допомогою грошового вимірника виражає вартість ресурсів суб'єкта господарювання, визначає джерела їх формування, будучи елементом методу бухгалтерського обліку.

Достовірна та доцільна оцінка засобів господарювання має неабияке значення для оцінки підприємства взагалі, вона дозволяє відобразити істинне становище підприємства на ринку, відобразити його інвестиційну та інноваційну привабливість.

Підсумовуючи, можна сказати, що оцінці приділялося багато уваги ще з давніх часів. Як елемент методу бухгалтерського обліку оцінка розглядалася ще в дореволюційній літературі. У радянські часи існували різні погляди на оцінку, в різні часи відношення до оцінки змінювалося.

До функціональних ознак оцінки відноситься: формування інформаційного середовища підприємства; вимірювання вартості об'єктів; відображення якісних характеристик. У функціональних ознаках проявляється сутність оцінки, оцінка може бути метою обліку та його результатом. Так, наприклад, при калькулюванні собівартості продукції оцінка виступає як результат обліку, а при відображенні об'єктів обліку в фінансовій звітності оцінка виступає як мета обліку.

Отже, підсумовуючи наше дослідження щодо визначення сутності та функції оцінки в бухгалтерському обліку, слід зазначити, що оцінка, як функція бухгалтерського обліку, опосередковано або неопосередковано бере участь у багатьох моментах облікового процесу, а також залежно від різних умов – надходження, вибуття або перепродажу – різні об'єкти обліку потребують різних методичних підходів до оцінки. Перш ніж використовувати в поточному обліку, а потім у звітності, інформацію отриману у процесі оцінки, необхідно з'ясувати її якість відповідно до характерних властивостей оцінки. З'ясування того, що розраховані вартісні значення мають ці властивості більшою чи меншою мірою дозволить прийняти рішення про можливість або застереження чи відмову від їх використання.

Розуміння відносності оцінки та можливості маніпулювання при її здійсненні обумовило серед іншого виникнення облікової політики та необхідність її закріплення на нормативному рівні. Рівні облікової політики розглядаються як науковцями так і практиками та їх традиційно поділяють у відповідності з суб'єктами регулювання обліку на міжнародний, національний, відомчий та макрорівень. Таким чином, оцінка є одним з найважливіших елементів облікової політики, що обумовлює необхідність подальших досліджень стосовно розробки науково - обґрунтованих пропозицій їх вибору з врахуванням організаційних та економічних особливостей діяльності суб'єктів господарювання.

## Список літератури

1. Философский словарь/Под ред.И.Т.Фролова.-4-е изд. -М.:Политиздт,1984.-445с.
2. Финансово - кредитный словарь:ВЗ-хт./гл. ред. Н.В. Гаретовский. -М.:Финансы и статистика,198.-511с.
3. Ожегов С.И.Словарь русского языка.Изд.7-е, стереотип.-М.:”Сов.Энциклопедия”, 1968.-900с.
4. Философский словарь/Под ред.И.Т.Фролова.-4-е изд. -М.:Политиздт,1984.-445с.
5. Малуя Н.М. Оцінка в бухгалтерському обліку: поняття та класифікація. // Вісник ЖІТІ. – 1997. – № 6. – С.71-80 Малуя Н.М. Оцінка як елемент методу бухгалтерського обліку. // Вісник ЖІТІ / Економічні науки. – 1998. – № 7. – С. 64-71

**Lesya Bezpachenko**

*Kirovograd National Technical University*

### **Current status and problematic aspects of the formation and use of accounting estimates**

The article investigates the variability in the measurement of cost accounting. The aim of the paper is to clarify the fundamental aspects of the choice of evaluation in the accounting system.

The article deals with the essence of the concept of "evaluation", described the current situation and problems in aspects of accounting and of financial reporting, including clarifying the nature of evaluation as a function of accounting and identify trends of its development as part of accounting.

Understanding relativity evaluation and manipulation capabilities in its implementation resulted among other occurrence of accounting policies and the need to consolidate the regulatory level.

**valuation, accounting policies, financial reporting**

Одержано 13.06.14

## Передбачені складові високотехнологічного прориву і формування інноваційної економіки

Визначено чинники, які впливають на негативну ситуацію в сфері інноваційного розвитку. Переглянуто систему пріоритетів інноваційної діяльності, запропоновані пропозиції щодо здійснення інноваційного прориву в Україні.

**модернізація економіки, конкурентоспроможність, інноваційна діяльність, технічний розвиток, якість продукції, венчурне фінансування, інноваційна інфраструктура, державне регулювання трансферу технологій, інвестиційна привабливість**

Розвиток та модернізація економіки України на інноваційній основі передбачає підвищення конкурентоспроможності підприємств, їх адаптацію до нових умов господарювання, зростання темпів модернізації виробництва. Забезпечення високого рівня науково - технічного розвитку країни, поліпшення результатів інноваційної діяльності підприємств вимагають створення передумов для проведення структурних змін в економіці, зростання обсягів фінансування інноваційної сфери, державного регулювання та підтримки інноваційних процесів, використання ефективних форм управління новими розробками, піднесення конкурентоспроможності та якості продукції вітчизняних виробників.

Необхідність удосконалення фінансування та управління науково-технічною сферою підтверджується зниженням результатів інноваційної діяльності підприємств України. Суттєво скоротилися темпи впровадження нових технологій та обладнання. Знизились обсяги випуску нової продукції, не подолані тенденції погіршення стану основних виробничих фондів підприємств. Зменшилось фінансування інноваційної сфери, на підприємствах відчувається недолік кваліфікованих робітників і фахівців. Низькі темпи впровадження нових розробок гальмуються відсутністю фінансової підтримки та стимулювання нововведень, системи страхування ризику та гарантій повернення інвестиції, ефективного управління інноваційними проектами [1].

Тому є необхідним дослідження наукових та теоретичних підходів щодо необхідності вдосконалення інноваційної діяльності. Такі вітчизняні вчені як Андрощук Г., Гришин І.Л., Лонцов М., Лебедева Е.А. та інші внесли суттєвий внесок щодо вивчення цієї проблеми.

Вивчення зарубіжного досвіду управління стратегічним розвитком фірм показало, що високі темпи фінансування науково-технічної сфери, державне регулювання інноваційної діяльності, стимулювання нових розробок забезпечують піднесення конкурентоспроможності продукції та освоєння нових ринків збуту, зростання доходів компаній.

Вирішення цих проблем можливо за рахунок використання досвіду зарубіжних компаній по управлінню науково - технічною сферою, який необхідно адаптувати до умов розвитку економіки України. Це вимагає поліпшення державного регулювання інноваційної діяльності, застосування ефективних форм управління новими розробками, реалізації стратегій інноваційного розвитку підприємств, організації

---

<sup>\*</sup> Науковий керівник: Л.А. Коваль, к.е.н., доцент

трансферу технологій, освоєння досягнень конкурентів у сфері діяльності підприємств, піднесення їх інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності виробництва [3].

Аналіз ситуації в Україні свідчить, що, попри високий інтелектуальний потенціал у прикладній та фундаментальній науці, показники темпів та якості інноваційних процесів в національній економіці залишаються надзвичайно низькими, що має, зокрема, такі неприпустимі негативні прояви:

- панівними в Україні залишаються ресурсомісткі низькотехнологічні галузі, а високотехнологічні напрямки створюють лише близько 3-5 % загального продукту. Постійно скорочується чисельність промислових підприємств, що займаються інноваційною діяльністю. У 2008 р. таких підприємств було 1086 або 11,0 % із загальної кількості. У 2007 р. їх кількість становила 1180 або 12,3 %, у 2006р. - відповідно 1496 та 15,1 %. Протягом 2008 р. обсяг реалізації інноваційної продукції становив лише 6,4 % від реалізації загального обсягу продукції промислового виробництва, а частка інноваційної продукції в українському експорті - менше 1 % [2];

- фінансування високотехнологічних напрямків є вкрай низьким, інвестиції не спрямовуються до інноваційної сфери.

- постійно скорочується освоєння нових видів техніки - за 10 років майже у 12% разів. Підривається наявний людський потенціал інноваційної діяльності. Протягом 15 років кількість зайнятих у високотехнологічній сфері в Україні скоротилась втричі [2].

- відсутність попиту на високотехнологічні розробки, спричинена неспроможністю вітчизняних виробників фінансувати та впроваджувати відповідні наукові дослідження.

Через відсутність комерціалізації продукту не відбувається взаємовигідного співробітництва між освітою, наукою та реальним сектором. Це викликає необхідність орієнтації на високотехнологічні розробки, що існують за межами країни. При цьому задоволення попиту є проблематичним через високу конкуренцію закордонних виробників.

У результаті постійно зростає відсталість технічного рівня більшості виробництв України від рівня розвинутих ринкових економік. За умови збереження наявної ситуації, з кожним роком в Україні консервується і посилюється технологічне відставання від провідних країн світу, блокуються можливості формування стійкого економічного зростання на основі використання інновацій. Досвід, набутий в Україні за останні роки, підтверджує, що на шляху еволюційного розвитку неможливо вирішити проблеми переходу до інноваційної економіки. Всі країни, які вирішили таке завдання - США, Японія, Фінляндія, Індія, Ірландія, Китай та ін., зробили це шляхом здійснення високотехнологічних проривів, що передбачало активне втручання держави в економічний розвиток [3].

Практика більшості країн свідчить, що здійснення високотехнологічного прориву і формування інноваційної економіки повинно передбачати такі складові:

- активну та всебічну підтримку державою, спеціальними та регіональними органами влади новостворених інноваційно-орієнтованих структур та їх потенційних утворювачів.

- розробку альтернативи витоку висококваліфікованих фахівців з країни, оскільки високий рівень "витоку мозків" унеможливує побудову високотехнологічної економіки.

- створення ринкових механізмів, що роблять розвиток науки і впровадження її досягнень економічно вигідними, оскільки інноваційні тенденції не можуть бути сформовані лише централізованим рішенням.

- заохочення прямого співробітництва із закордонними науково-дослідними установами.

- залучення іноземних інвестицій для стимулювання розвитку сфери надризикованого венчурного бізнесу. Саме за допомогою венчурного капіталу на базі малих інноваційних компаній утворились відомі фірми - провідні виробники комп'ютерів та програмного забезпечення.

- сприяння активному розвитку і функціонуванню малого інноваційного бізнесу, що є мобільнішим, більшою мірою спроможний до оперативної розробки й впровадження нововведень у виробництво.

- створення умов сполучення елементів інноваційної інфраструктури та великих наукових і освітянських центрів.

- сприяння залученню внутрішніх та іноземних інвестицій до науково-технічної сфери шляхом створення сприятливого податкового клімату [1].

Проведений аналіз свідчить, що науково-технічні розробки та їх впровадження залишаються в Україні однією з досить неврегульованих сфер суспільного життя. Відтак здійснення інноваційного прориву має забезпечуватись активною державною політикою за напрямками:

- нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності;

- розробки та впровадження фінансового, кредитного, податкового, митного та інформаційного механізмів забезпечення розвитку інноваційних напрямків економіки.

- створення відповідної законодавчої бази, що має сформувати єдину правову систему законодавчого забезпечення наукової та науково-технологічної діяльності, встановити та пов'язати між собою різні структурні елементи та правові основи їх взаємодії;

- перегляд системи пріоритетів інноваційної діяльності з метою підвищення прозорості та обґрунтованості процедури їх визначення, скорочення кількості пріоритетних напрямів, критеріями чого для підприємств відповідних галузей мають бути: частка інноваційної продукції у загальному обсязі виробництва, застосування нових технологічних процесів, ступінь зниження ресурсомісткості та енергоємності виробництва, частка витрат, що спрямовується на здійснення інноваційних процесів;

- розробка та впровадження механізмів сприятливого фінансування та кредитування елементів інноваційної інфраструктури, у тому числі шляхом:

1) компенсації банківського відсотку учасниками технопарків за інноваційними проектами, що пройшли відповідну державну експертну комісію;

2) часткової участі держави у прямому фінансуванні проектів технопарків за умови залучення приватного капіталу;

3) прямої участі держави у створенні венчурних фондів з метою стимулювання розвитку венчурного бізнесу та створення умов для інвестування для малих наукоємних підприємств [4];

4) створення державної кредитної установи, що має надавати пільгові кредити для підприємств та окремих розробників, які здійснюють впровадження інноваційних розробок [4];

- побудови системи науково-технічної інформації, що забезпечить широкий доступ до знань про нові досягнення науки та технології, патентної інформації через створення та підвищення доступності баз даних в мережі Інтернет;

- створення комунікаційних центрів для учасників інноваційного процесу, у тому числі шляхом сприяння утворенню на базі університетів, наукових установ та приватного капіталу інноваційно-посередницьких структур, що мають надавати

організаційну допомогу вітчизняним розробникам у пошуку замовників інноваційних розробок та відповідної продукції;

- розв'язання проблеми інтелектуальної власності, яке повинно вирішуватись за умови дотримання міжнародних угод у цій галузі [1];

- активне залучення іноземного капіталу до сфери високих технологій, для чого необхідно переглянути національне законодавство щодо створення спеціальних економічних зон, промислово-фінансових груп та внесення змін у практику приватизації підприємств у високотехнологічному секторі економіки.

Вирішення проблем можливо за рахунок використання досвіду зарубіжних компаній по управлінню науково - технічною сферою, який необхідно адаптувати до умов розвитку економіки України.

## Список літератури

1. Андрощук Г. Державна інноваційна політика // Інтелектуальна власність.-2004.-№1.-С.37-40
2. Гришин І.Я. Національна ідея тотальних інновацій та інформаційна технологія клієнт-сервер//Вісник УАДУ.-2005.-№2.-С.205-208
3. Ионцов М. Инновационная сфера: состояние и перспектива // Экономист.-2004.-№ 10.-С. 17-22
4. Лебедева Е.А. Венчурные фирмы в США//Вопросы изобретательства.-2003.-№8.-С. 11-15

Одержано 13.06.14

**УДК 331.330.341.1**

**А.А. Мігель, студ. гр. МК-13м \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Орієнтація кадрового менеджменту на засвоєння моделі інноваційного розвитку

В статті розглянуто проблеми створення необхідних умов для ефективного використання та розвитку трудового потенціалу персоналу в інтересах ефективної інноваційної діяльності підприємства (інтенсифікація виробництва);

**іннованії, конкуренція, інтелектуалізація праці, кадрова стратегія**

Засвоєння моделі інноваційного розвитку потребує переорієнтації традиційної роботи з кадрами. Виходячи з викладеного у попередніх розділах, на порядку денному - створення дієвої мотиваційної сфери на підприємстві, формування сукупності нових трудових цінностей, відродження системи безперервної освіти та трудового виховання на виробництві в тісному зв'язку з університетами, яка б дозволяла формувати професійну та життєву компетентність працівника." вміння орієнтуватись у соціально-трудових відносинах, обирати адекватні та ефективні способи спілкування, вирішення трудових конфліктів, знання своїх особистих якостей та творчих здібностей; здатність до самовдосконалення, професійного розвитку; вміння відстоювати нові ідеї, брати на себе відповідальність і проявляти толерантність у стосунках. Набуватиме особливої значущості залучення творчих здібностей людини на виробництві через створення

---

\* Науковий керівник: Л.А. Коваль, к.е.н., доцент

інноваційних груп, надання різноманітних можливостей для реалізації інноваційного потенціалу особистості на підприємстві, розробки та застосування методик щодо оцінки та стимулювання конкурентоспроможності працівників. Інноваційна спрямованість кадрової стратегії має передбачати створення умов, за яких майже кожен працівник підприємства матиме можливість запропонувати нову ідею, оформити юридично нову пропозицію, прийняти участь в маркетингових дослідженнях, тому чи іншому етапі інноваційного процесу, реалізовувати нововведення з орієнтацією на потреби ринку. Розробка та реалізація кадрової стратегії, адекватної цілям інноваційного розвитку, означатиме не тільки збереження науково-технічного та винахідницького потенціалів персоналу, а передусім - реальну перспективу зміцнення конкурентоспроможності підприємства на ринку, а з нею - досягнення цілей соціальних партнерів у трудових відносинах - роботодавця та найманих працівників.

Слід зазначити, що по мірі забезпечення в Україні економічного зростання інноваційного типу та досягнення хоч "малого стрибка" у науково-технічному поступі економіки в найближчому десятилітті роль кадрового планування на підприємствах зростатиме, адже розвиток НТП невід'ємно пов'язаний із зростанням частки кваліфікованих працівників, підвищенням вимог до якості освіти, збільшенням термінів підготовки фахівців тощо. На підприємствах, які займаються впровадженням інновацій, на відміну від інших підприємств, роль формування правильної кадрової стратегії є визначальною для розробки інноваційних продуктів. Вся система кадрової роботи має проводитися з певним упередженням роботи науково-технічної, адже очікувані результати дослідницької або проектної діяльності залежатимуть від задоволення потреби підприємства в необхідних кадрах саме сьогодні, від своєчасної турботи про залучення кадрів за рахунок резерву на підприємстві або пошук за його межами, підготовку резерву інженерно-технічних кадрів, планування кар'єри.

З урахуванням специфіки інноваційної діяльності в процесі відбору кадрів і підготовки резерву вважаємо за необхідне запроваджувати різноманітні методи збору інформації та оцінки — співбесіди, тестування, випробування, атестацію (включаючи застосування оцінки конкурентоспроможності); пропонувати особам, які претендують на певну вакансію, складати резюме, яке дає уявлення про трудовий досвід, освіту, публікації, винаходи, ділові якості, рекомендації тощо. Для підготовки резерву кадрів має сенс застосовувати різні форми: заміщення керівників на час відпустки, хвороби, відрядження, проведення стажування в інших підрозділах, інших організаціях, навчання на курсах, семінарах, одержання другої освіти у навчальних закладах, участь у роботі науково-практичних конференцій та ін.

У підготовці кадрів важливо орієнтуватися на підготовку фахівців широкого профілю, які зможуть гнучко використовувати свої знання для розв'язання суміжних завдань, актуальним є укладання контрактів на підготовку управлінських кадрів у сфері інноваційного менеджменту, дефіцит яких є гостро відчутним. В кожному регіоні мають бути тісними зв'язки інноваційних підприємств з вищою школою, перспективними слід вважати ідеї щодо створення навчально-науково-інноваційних комплексів, які за структурою об'єднують інноваційні компанії та університети.

У загальному вигляді кадрова стратегія інноваційного підприємства має передбачати три стрижньових блоки, а саме:

I. Задоволення якісних та кількісних потреб підприємства у конкурентоспроможній робочій силі (завдяки пошуку необхідних працівників на ринку праці; проведенню профорієнтації, якісному відбору майбутніх кадрів серед випускників навчальних закладів, цільовій підготовці кадрів за певним напрямом безпосередньо на підприємстві та за його межами, у закладах освіти на контрактній основі за рахунок підприємства, заохочення прагнень працівника до розвитку

конкурентоспроможності тощо);

II. Оптимізацію розставлення кадрів, їх руху на підприємстві (управління професійною адаптацією працівників, атестація працівників; підготовка резерву кадрів на висування, планування кар'єри на основі вивчення індивідуальних потреб та інтересів, трудових мотивів, схильності до розробки та впровадження інновацій; визначення динаміки конкурентоспроможності персоналу, дослідження потенціалу кадрового зростання працівника, ротація кадрів, забезпечення взаємодії професійної і службової кар'єр тощо);

III. Створення необхідних умов для ефективного використання та розвитку трудового потенціалу персоналу в інтересах ефективної інноваційної діяльності підприємства (інтенсифікація виробництва, гуманізація, інтелектуалізація праці, скорочення витрат часу, запровадження гнучких графіків роботи для персоналу, зайнятого інноваційною працею, гнучка система управління стимулами (моральне, статусне, матеріальне заохочення винахідництва та раціоналізації, ефективної праці та професійного самовдосконалення); створення тимчасових творчих колективів (інноваційних груп з числа вчених, інженерів, техніків, економістів, фахівців у сфері маркетингових досліджень, інноваційного менеджменту), залучення персоналу до участі в управлінні підприємством, власністю, прибутку тощо).

Формування кадрової стратегії інноваційного підприємства, на наш погляд, має включати декілька етапів (рис 1). На початковому етапі має відбутись оцінка стану зовнішнього середовища підприємства (економічна ситуація в регіоні, країні, сприятливість умов господарювання, співвідношення попиту і пропозиції даної продукції на ринку, рівень цін, наявність конкурентів, їх ділова активність, форми конкурентної боротьби, особливості кон'юнктури на ринку праці тощо) та прогнозування тенденцій його змін, що дозволить виокремити стратегічні цілі інноваційного розвитку. Водночас аналізується стан наявного кадрового потенціалу підприємства, рівня інноваційної культури працівників, що дасть змогу визначити мету розвитку кадрового потенціалу.

Наступний етап формування кадрової стратегії передбачає аналіз можливостей досягнення інноваційних цілей. На цьому етапі вважаємо за необхідне:

– провести діагностику рівня сприйнятливості працівників підприємства до інновацій (основи такої методики пропонуємо далі), здійснити оцінку мотивації персоналу до розвитку інноваційної праці на основі мотиваційного моніторингу; вивчити нахили персоналу до окремих видів інноваційної праці на промисловому підприємстві;

– здійснити оцінку конкурентоспроможності персоналу, особистісних характеристик працівників з урахуванням особливостей їх менталітету.

Після одержання відповідної інформації, її аналізу необхідно перейти до розробки альтернативних проектів (варіантів) кадрової стратегії. При цьому слід виходити з оцінки ефективності діючої системи організації інноваційної праці, її мотивації та стимулювання, ресурсного, інформаційного забезпечення, стану управління розвитком персоналу, необхідності інвестицій в людський капітал тощо.

Черговий етап - аналіз складених проектів з точки зору їх відповідності вимогам до кадрової стратегії інноваційного підприємства. Пріоритетне значення має виявлення та усунення суперечностей в балансі інтересів роботодавця та найманих працівників з позицій забезпечення ефективності інноваційної праці персоналу, конкурентоспроможності підприємства на ринку.



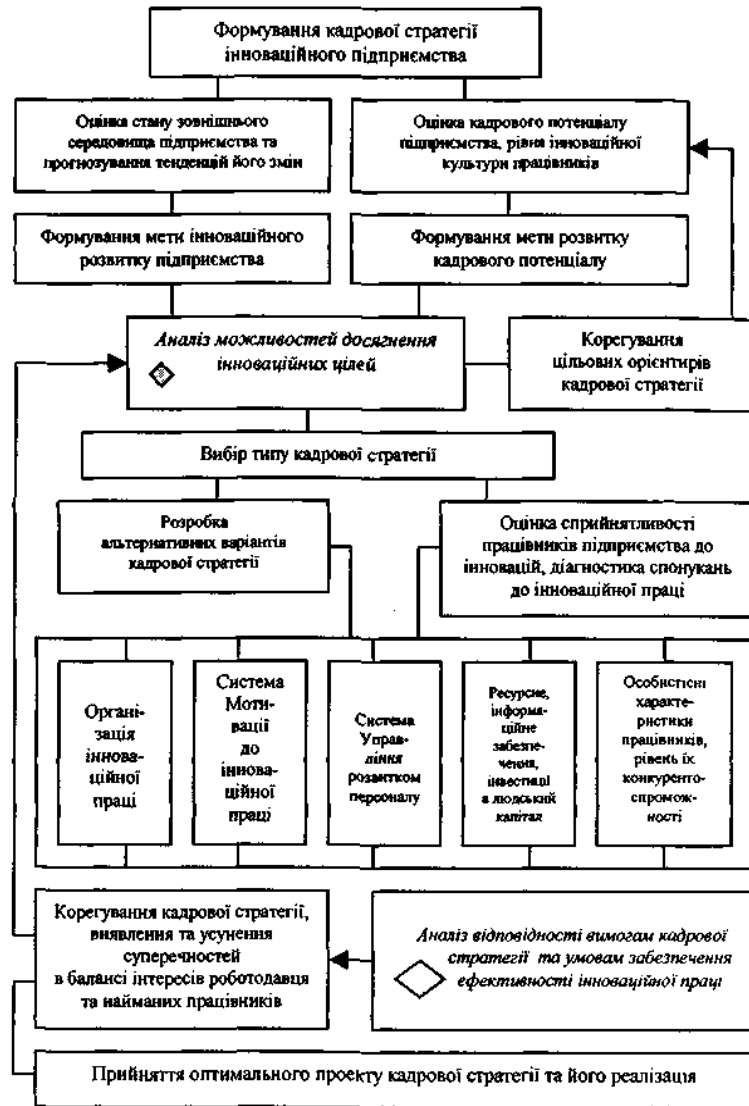


Рисунок 1 – Формування кадрової стратегії інноваційного підприємства

За результатами аналізу обирається прийнятний варіант кадрової стратегії, в разі необхідності він корегується і приймається як оптимальний для реалізації в управлінні персоналом у наступному періоді.

Стосовно змісту кадрової стратегії слід підкреслити, що вона має відображати нову концепцію підготовки кадрів, яку викликають до життя саме об'єктивні потреби інноваційного розвитку, тісна єдність технологічних, організаційних, комерційних та соціальних нововведень. В основі нового бачення розвитку і використання людських ресурсів - орієнтація на висококваліфіковану робочу силу, інтегровану у систему виробництва: безперервність процесу збагачення знань і підвищення кваліфікації; відмова від політики мінімальних вкладень в людські ресурси (дешева робоча сила гальмує розвиток НТР), гнучкість робочої сили і організації праці, "економіка участі", делегування відповідальності зверху донизу, творче співробітництво і партнерські взаємовідносини між учасниками виробництва.

Кожен працівник має розглядатися на підприємстві як потенційне джерело нововведень, тому акцент в управлінні працею менеджери мають робити саме на розвиток ініціативи і творчого відношення до праці, формування системи

корпоративних цінностей, стрижнем якої має стати інноваційна культура. З нашої точки зору, кадрове управління інноваційного підприємства має спрямовуватися передусім на цільові зміни трудової мотивації людей, щоб досягти максимальної віддачі, високих кінцевих результатів в інноваційному процесі. Останнє можливо лише тоді, коли кінцевою метою кадрової стратегії стає максимальне наближення інтересів керівників підприємства (власників) і найманих працівників, реалізація їх трудових очікувань.

## Список літератури

1. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран - М.,2009. – 221
2. Портер М.Е. Международная конкуренция. /Под ред. В.Д.Щепинина. – М.: Международные отношения, 2000. – 896 с.
3. Чемберлин Э. Теория монополистической конкуренции. /Пер.с англ. под ред. Ю.Я.Ольсевича. – М.: Экономика,2008. – 36 с.
4. Барабась Д.О. Опрацювання конкурентної стратегії фокусування // Маркетинг в Україні, - 2003, №4. – С. 27-31
5. Проблемы теории і практики управления. - 1995. - № 3. - с. 96 - 102.
6. Донченко А., Лозовая Т. Конкуренция бывает добросовестная и недобросовестная. //Бизнес. – 2004. – №32. – С.110-113.

Одержано 13.062.14

## УДК 331.330.341.1

**А.В. Переверзєва, студ. гр. МК-13м \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

# Логістика, як фактор підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств

В статті проаналізовані результати впровадження логістичного аутсорсингу,яким варто виділити позитивні аспекти);

**логістичного менеджменту, конкуренція, аутсорсинг**

На сучасному етапі ринкової трансформації економіки України торговельні підприємства змушені працювати в умовах, що характеризуються високим рівнем невизначеності зовнішнього середовища, що постійно змінюється, це впливає й на їх внутрішній стан. Тому важливою умовою радикальної зміни економічного середовища стає формування нових підходів щодо управління підприємством на принципах логістики, що сприятиме підвищенню конкурентного положення.

Дослідження, що були проведені на підприємствах, доказують позитивний взаємозв'язок між ефективною організацією логістичних процесів та успіхом у підприємницькій діяльності завдяки розвитку співдружності між всіма учасниками логістичного ланцюга. Кожний товар або продукт має свою власний та унікальний ланцюг постачання. Іншими словами ланцюг постачання описує весь шлях матеріалів,

---

\* Науковий керівник: Л.А. Коваль, к.е.н., доцент

який вони проходять з початку і до кінця. Тобто ланцюг постачання – послідовність дій, що необхідні для задоволення потреб споживачів.

Вивченню теоретичних питань щодо вирішення проблем при виникненні формування логістичних інтеграційних процесів на ринку досліджували такі вчені як Дехтерева О. А., Лисенький А., Анікін Б. А.

Конкуренція на споживчому ринку посилюється, тому позиція підприємств на пряму залежить від того наскільки швидко воно реагує на зміни ринку. На теперішній час існування замкнених підприємств в більшості випадках економічно не виправдане й спричиняє зниження конкурентоспроможності, оскільки вони переповнені найскладнішими бізнес-системами зі великою кількістю процесами. Тому управління ними досить важке завдання. Однією з найбільш сучасних бізнес-моделей, що дозволяє домогтися реальних конкурентних переваг, є аутсорсинг.

Проте, рівень логістичного менеджменту, що досягнуто на вітчизняних підприємствах, як правило, нижчий ніж аналогічного рівня зарубіжних. Для українських підприємств притаманні низькі інвестиції в інформаційні технології, що забезпечують автоматизацію управління логістичними процесами. Одним з видів аутсорсингу є – ІТ-аутсорсинг. У практиці ІТ-аутсорсинга, часткова передача функцій, є найпоширенішим видом послуг. Це дозволяє підприємству приділяти значну увагу індивідуальним запитам організації-замовника або кінцевого споживача, знаходити специфічні рішення, що відповідають конкретним умовам діяльності. Але найголовніше – частковий аутсорсинг дозволяє ефективно використовувати внутрішні ресурси.

Серед логістичних посередників особливе місце займають логістичні провайдери – підприємства, що здійснюють комплекс логістичних послуг на основі аутсорсинга. В основі аутсорсинга логістичних функцій – є прагнення до скорочення логістичних витрат, а також бажання сконцентруватися на основних видах діяльності.

Логістичні функції не є основним діяльності підприємств-виробників товарів, тому залучення послуг логістичного провайдера вигідніше, ніж створювати власну систему розподілу. Важливу роль грає й те, що підприємство скорочує фінансові ризики, оскільки логістичний посередник бере на себе відповідальність за виконання тієї чи іншої логістичної операції. Відбувається значне скорочення витрат на транспортування, складування, придбання устаткування, утримання фахівців з логістики. Проте, в Україні такий вид послуг тільки розвивається.

В Україні аутсорсинг розвивається не так активно, що пояснюється цілою низкою причин, найпоширенішими серед яких є:

- недотримання прийнятих зобов'язань щодо рівня обслуговування;
- відсутність стратегічного бачення серед управлінського персоналу;
- складність у досягненні зниження витрат;
- зростання цін після встановлення співпраці;
- зниження можливості впливу та контролю щодо функцій, переданих провайдеру;

- відсутність консультативних можливостей, які спираються на знання, тощо.

Доцільність використання логістичного аутсорсингу визначається для підприємства-замовника у таких випадках:

- тісний взаємозв'язок підприємств-виробників і постачальників товарів з підприємствами транспортної галузі;
- можливість для виробника відмовитися від непрофільних видів діяльності (логістика);
- підвищення гнучкості, як відносно розвитку власної організації, так й відносно її діяльності на ринках;

- використання всіх переваг логістичного підходу до управління власною діяльністю без необхідності розвивати власні компетенції в цій сфері;
- зниження загальних витрат, зміна загальних витрат;
- комплексне логістичне обслуговування високої якості, що забезпечує провайдер;
- підвищення якості послуг для кінцевого споживача, що позитивно відображається на іміджі підприємства замовника тощо.

Учасниками ланцюга постачання можуть бути не тільки компанії, що мають єдине фінансове або економічне управління, але й зовсім незалежні компанії – транспортні організації, дистрибутори, агенти тощо. Проте вони повинні бути включені в єдину систему управління, та підпорядковуватися єдиному менеджменту.

Концепція логістичного аутсорсингу сприяє формуванню стійких довгострокових зв'язків та стратегічного партнерства у відносинах між всіма зацікавленими сторонами: виробником, кінцевим споживачем та постачальником. При впровадженні логістичних принципів на вітчизняних підприємствах необхідно приділити увагу наступним ключовим моментам. Перш за все, застосування логістичного аутсорсингу дозволить підвищити організаційно-економічну стійкість підприємства на ринку, оптимізувати ресурси підприємства (матеріальні, фінансові, трудові). Особливо це важливо в умовах економічної кризи.

По-друге, принципи та методи логістики направлені на прийняття оптимальних рішень щодо мінімізації загальних логістичних витрат підприємства, скорочення всіх видів витрат, пов'язаних з управлінням матеріальними потоками, витрат на транспортування, управління замовленнями та запасами. Все це сприяє зменшенню ризиків підприємства, дозволяє звільнити фінансові кошти на додаткові інвестиції у новітні технології, маркетингові дослідження тощо.

В Україні в подібних послугах зацікавлені підприємства Києва, Одеси, Дніпропетровська, Донецька, Харкова, Львова, а також морські порти. Водночас, пропозиція є незначною. Одними з учасників ринку складських послуг в Україні є транснаціональні компанії, які пропонують повний комплекс логістичних послуг, зокрема перевезення, зберігання, пакування, обробку вантажів, стікетування. Мова йде про компанії DHL, Kuehe+Nagel тощо. Серед вітчизняних підприємств такі послуги надає компанія «Українські вантажні кур'єри» (скорочено «УВК»), яка була заснована у 2001 р. на базі відділу логістики потужного холдингу, що включав у себе фірми «Вертикаль», «Меркурій+8», «М-15», «Паралель» – імпортерів ексклюзивних марок Wrigley, Ferrero, SC Johnson, Johnson & Johnson, Lotus, LD – з метою створення ефективної логістичної організації та забезпечення якісного обслуговування брендів вищеназаних партнерів, а також пропозиції на ринку України логістичних послуг високого рівня.

Побудова вітчизняних складських терміналів буде найбільш характерним явищем для тих регіонів України, де утримання власного складу пов'язано з великими витратами та існує значна кількість потенційних клієнтів. Очевидно, такий шлях розвитку складської логістики поряд із осучасненням існуючих складських площ та побудовою нових сучасних складів притаманний насамперед потужним підприємствам, які регулярно потребують великих обсягів послуг зі зберігання та які є чутливими до збоїв у логістичних ланцюгах постачання і збуту, а отже – збоїв на складах.

Таким чином, проаналізувавши результати впровадження логістичного аутсорсингу, варто виділити наступні позитивні аспекти:

- аутсорсер має необхідні ресурси, що дозволяють реагувати на збільшення попиту або інші зміни ринкової кон'юнктури ;

- аутсорсер надає підтримку при виведенні на ринок нового товару через власну дистрибутивну мережу;
- аутсорсер забезпечує повний моніторинг логістичного ланцюга, що відповідає інтересам кінцевого споживача й дозволяє уникнути витрат, пов'язаних зі збоями в постачаннях;
- аутсорсер несе відповідальність за безперебійне функціонування мережі й виконання логістичних операцій на умовах, визначених контрактом;
- відсутність необхідності у розширенні штату підприємства;
- аутсорсинг дозволяє працювати за графіком.

Логістика є тим інтеграційним ланцюгом, що здатна покращити взаємодію між такими базовими функціональними сферами, як постачання, виробництво, маркетинг, дистрибуція, управління продажами, а логістичний менеджмент підтримує системну стійкість фірми на ринку, стирає протиріччя між маркетингом, виробництвом, фінансами та оптимізує міжфункціональні внутрішні рішення.

## Список літератури

1. Дехтерева О. А. Організація і техніка зовнішньоторгівельних операцій. – М., 1992 р.
2. Лисенький А. Методология планирования развития регионов// Экономика Украины. – 2000. - № 5. – с. 59-67.
3. Кальченко А. Г. Логістика: навч. посібник. – К.: КНЕУ. – 2002.
4. Олександр М. А. Контури економічної логістики – К.: Наукова думка – 2000.

Одержано 13.06.14

**УДК 331.330.341.1**

**О.М. Тарасенко, студ. гр. МК-13м \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Конкурентоспроможність персоналу як складова переваг підприємства на ринку

В статті розглянуто основні проблеми конкурентоспроможності персоналу, запропоновано розробку систем комплексної оцінки рівня конкурентоспроможності робочої сили (стосовно окремих робочих місць, категорій найманих працівників);

**конкурентоспроможність, конкуренція, робоча сила, трудовий мінталітет**

За численними оцінками вітчизняних і зарубіжних фахівців якість людського капіталу в Україні є не тільки сприятливою для господарського поступу і розвитку інновацій, але й може розглядатися серед вагомих конкурентних переваг за умовою досягнення високої трудової мотивації на національному ринку праці. Останнє, на нашу думку, стане цілком реальним в разі формування конкурентного середовища. Поки ж ми залишаємось свідками слабкості конкурентної політики, яку ілюструє невирішеність питань банкрутства підприємств, неефективність важелів розвитку малого і середнього бізнесу, недосконалість і суперечливість законодавства тощо. Якщо наявність великої кількості кваліфікованих кадрів в Україні визнається з боку

---

\* Науковий керівник: Л.А. Коваль, к.е.н., доцент

експертів однією з сильних рис економіки нашої держави, то цього не можна сказати стосовно продуктивності використання трудових ресурсів, особливо у сфері інновацій. Розвиток конкурентоспроможності робочої сили в країні стримують неефективна система управління, відсутність цивілізованого ринку праці, продуктивної зайнятості, налагодженого механізму стимулювання трудової діяльності, здатного забезпечити тісний зв'язок між якістю робочої сили, результатами праці та заробітною платою. Ці та інші чинники на тлі економічної нестабільності, слабкості кредитно-фінансової системи не сприяють розвитку конкурентних відносин в Україні і цілеспрямованим прагненням працівників до праці інноваційного змісту.

Стосовно такого ресурсу, як праця, експерти справедливо звертають увагу на те, що найближчим часом (до 2010 та 2015 року), за прогнозними розрахунками, не можна очікувати помітних зрушень у кількісній структурі праці: населення трудоактивного віку буде знаходитись в межах 25,5-27,5 млн. чол., що суттєво не може вплинути на перебіг подій в економічному розвитку, на відміну від країн, де обсяги праці щорічно збільшуються на мільйони або й десятки мільйонів чоловік (Бразилія, Китай)<sup>15</sup>. Отже, слід покладатися на запровадження такої мотиваційної системи, яка дозволить забезпечувати розвиток конкурентоспроможності вітчизняних кадрів і активізацію інноваційної праці.

На нашу думку, термін "конкурентоспроможність робочої сили" доцільно визначати у двох аспектах:

1) як сукупність якісних та вартісних характеристик робочої сили, які користуються попитом на певному сегменті ринку праці у певний період часу.

2) як здатність конкретного працівника в умовах ринкової кон'юнктури відповідати попиту роботодавця, критеріям та мінливим вимогам ринку праці стосовно професійно-освітнього рівня, кваліфікації, віку, статі, ділових та особистих якостей у порівнянні з відповідними характеристиками інших працівників, які теж пропонують себе на ринку праці.

Оскільки від рівня кваліфікації, професіоналізму та інших якісних характеристик персоналу залежать конкурентні переваги підприємств на ринку і, безумовно, конкурентоспроможність галузей та економіки держави в цілому, важливо розглядати в тісному взаємозв'язку зміст категорій:

- "конкурентоспроможність робочої сили",
- "конкурентоспроможність підприємства",
- "конкурентоспроможність держави"

На жаль, аналіз економічних, соціальних, демографічних реалій в Україні вказує на існування вагомих чинників протидії розвитку конкурентоспроможності робочої сили в Україні і свідчить про те, що ні держава, ні переважна більшість людей в країні поки не мають змоги пожертвувати короткотерміновими, невідкладними інтересами заради перспективи, не можуть реально керуватись віддаленими інтересами для засвоєння інноваційної моделі розвитку, забезпечення конкурентних переваг у майбутньому. Від подолання цих негативних тенденцій залежать по великому рахунку майбутнє нації, суверенітет держави.

В цьому ж контексті варто звернути увагу на те, що майже невивченими залишаються проблеми мотивації соціальних партнерів до розвитку конкурентоспроможності, механізми подолання відчуження працівників від зростання освіченості та професіоналізму, важелі спонукання до розвитку інноваційної праці (орієнтованої на попит ринку) для умов перехідної економіки.

Формування у працівника мотиву до розвитку конкурентоспроможності робочої сили уявляємо наступним чином: в результаті перевищення пропозиції робочої сили над попитом, дефіциту нових робочих місць на певному сегменті ринку праці

суперництво між працівниками об'єктивно загострюється; спостерігається відбір та залучення до роботи на підприємства найбільш досвідчених та ініціативних працівників та вплив працівників, які не відповідають вимогам виробництва; конкуренція стає одним з важелів регулювання співвідношення попиту і пропозиції на ринку праці, перерозподілу зайнятих між сферами, галузями економіки, підприємствами та організаціями; працівників, які одержали роботу на вигідних умовах продажу робочої сили, конкуренція спонукає до ефективної трудової діяльності, стимулює вдосконалення професійних якостей, оволодіння суміжними професіями, набуття вищих рівнів кваліфікації; внаслідок комплексної взаємодії внутрішніх мотиваційних чинників (особливості трудового менталітету особистості, ціннісні орієнтації, звички, рівень культури, освіти, кваліфікація і т. ін.) та зовнішніх по відношенню до працівника чинників (форми і системи оплати праці та матеріального заохочення на підприємстві, методи стимулювання професійного зростання, адекватність оцінки праці і вартості життя, заходи щодо соціального захисту, можливості реалізації трудових очікувань тощо) відбувається поступова трансформація трудових мотивів працівника - зростає спрямованість на розвиток конкурентних переваг робочої сили, підвищення продуктивності праці, усвідомлюється тісна залежність рівня конкурентоспроможності та можливостей задоволення актуальних життєвих потреб.

Економічне суперництво на ринку об'єктивно призводить до того, що кращі фінансові результати одержують саме ті підприємства, які мають більш конкурентоспроможних працівників, здатних до засвоєння новітніх знань, до постійної генерації нових ідей, до гнучкої адаптації до змін ринкової кон'юнктури. Ризик неконкурентоспроможності персоналу може призвести не тільки до втрати конкурентних переваг підприємства на ринку, але й стати причиною банкрутства, тому стан конкурентоспроможності робочої сили на мікрорівні виявляє себе як індикатор економічної безпеки підприємств.

Наукову і прикладну значущість у зв'язку з викладеним набуває:

- розробка систем комплексної оцінки рівня конкурентоспроможності робочої сили (стосовно окремих робочих місць, категорій найманих працівників);
- пошук методів управління конкурентоспроможністю персоналу з урахуванням особливостей перехідної економіки, специфіки національного трудового менталітету, об'єктивних світових тенденцій зростання інтелектуалізації праці;
- визначення методів оцінки та прогнозування ризику неконкурентоспроможності персоналу та його наслідків для підприємства в разі зміни попиту на ринку.

Міркування з приводу методології оцінки конкурентоспроможності робочої сили дають підстави передбачити, що конкурентоспроможність робочої сили має оцінюватися по декількох напрямках:

- як індекс конкурентоспроможності працівника, який відображає ступінь його відповідності оптимальним конкурентним характеристикам за вимогами роботодавця (або попиту ринку праці);
- як співвідношення між ціною і якістю трудових ресурсів;
- як співвідношення корисного ефекту від споживання робочої сили працівника та її ціни (адекватної загальній сумі витрат на підготовку, придбання, використання робочої сили, її відтворення та розвиток).

Зазначимо, що лише систематична та об'єктивна оцінка конкурентоспроможності працівників, що динамічно відбивається на оплаті праці, має реально стимулювати працівника до вдосконалення професійно-кваліфікаційних якостей, розробки інновацій у будь-якій сфері трудової діяльності. З іншого боку, вкрай

важливим для підприємства є вимірювання ризику неконкурентоспроможності робочої сили з урахуванням коливань попиту на ринку праці. Розробка відповідних методик, інструментарія дозволить підприємству в умовах конкуренції мінімізувати небезпеку відбору некомпетентних кадрів та неефективних витрат на їх утримання, гнучко реагувати на зміни кон'юнктури ринку, забезпечувати своєчасну підготовку, перепідготовку, перенавчання персоналу, оновлення кадрової стратегії.

Узагальнюючи, можна зосередити увагу на тому, що управління конкурентоспроможністю працівника на мікроекономічному рівні передбачає створення сукупності спонукальних важелів, які обумовлюють прагнення працівника відповідати певним критеріям за професійно-кваліфікаційними характеристиками і результатами праці, дозволяють реалізувати інтереси найманого працівника і роботодавця в конкретних умовах ринкової кон'юнктури.

## Список літератури

1. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран - М.,2009. – 221
2. Портер М.Е. Международная конкуренция. /Под ред. В.Д.Щепинина. – М.: Международные отношения, 2000. – 896 с.
3. Чемберлин Э. Теория монополистической конкуренции. /Пер.с англ. под ред. Ю.Я.Ольсевича. – М.: Экономика,2008. – 36 с.
4. Барабась Д.О. Опрацювання конкурентної стратегії фокусування // Маркетинг в Україні, - 2003, №4. – С. 27-31
5. Проблемы теории і практики управления. - 1995. - № 3. - с. 96 - 102.
6. Донченко А., Лозовая Т. Конкуренция бывает добросовестная и недобросовестная. //Бизнес. – 2004. – №32. – С.110-113.

Одержано 13.06.14

**УДК 65.011**

**Д.І. Мироненко, студ. гр. МК-13М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Дослідження структури та динаміки роздрібного товарообороту області

В статті описано дослідження структури та динаміки роздрібного товарообороту області, систематизовано теоретичні підходи до трактування сутності роздрібного товарообороту та його основних показників. Досліджено динаміку товарообороту області. Оцінено сучасний стан й тенденції розвитку роздрібного товарообороту.

**потреби, товарооборот, товарна структура, асортимент, споживче товариство**

Одним з основних економічних показників господарської діяльності торгового підприємства є товарооборот — процес обміну товарів на гроші. Власник товару — торгівельне підприємство — за гроші продає товар у власність іншій юридичній чи фізичній особі.

Товарооборот можна віднести до найважливіших показників плану економічного та соціального розвитку. Він має вплив як на виробництво, так і на споживання. Роздрібний товарооборот за своїм складом не є однорідним, до його



складу входить сума продажу товарів населенню через роздрібну торговельну мережу та підприємства громадського харчування, а також продаж товарів підприємствам, закладам та організаціям. Найбільша частина роздрібногo товарообороту безпосередньо пов'язана з індивідуальним споживанням та купівельними фондами населення.

В динаміці роздрібногo товарообороту знаходять відображення систематичне зростання виробництва, з одного боку, та безперервний підйом, добробут культури населення – з іншого. Він також має великий вплив на кількісні та якісні показники роботи торговельних підприємств та організацій. Від обсягу та структури товарообороту залежать такі показники, як дохід, прибуток, рентабельність, сума та рівень витрат обертання, фонд оплати труда, чисельність оперативного персоналу та фінансове становище підприємства загалом.

Загалом під товарооборотом розуміють продаж товарів масового споживання та надання платних торговельних послуг населенню для задоволення особистих потреб в обмін на його грошові доходи, або іншим підприємствам — для подальшої переробки чи продажу. Економічні відносини, що пов'язані з обміном грошових коштів на товари, відображають економічну сутність товарообороту.

Отже, метою стимулювання торгівлі може бути: збільшення кількості та асортименту товарів, які надходять у торговельну мережу; підвищення ділової активності посередника; забезпечення регулярного продажу сезонних товарів; поживлення попиту на товари, які перебувають на стадії занепаду тощо.

Іще одним із учасників ланцюга, який зв'язує виробника з покупцем, як вже було зазначено раніше є оперативний персонал підприємства. Підготовка та стимулювання роботи торговельного персоналу є одним з найважливіших факторів внутрішнього впливу на обсяг та структуру товарообороту підприємства. Таке стимулювання відноситься до організації торгівлі і не має нічого спільного із маркетинговою діяльністю підприємства.

Формування ефективного роздрібногo товарообороту є досить складним творчим процесом, що вимагає високої кваліфікації виконавців. Насамперед, формування цієї політики базується на прогнозуванні окремих умов діяльності торгового підприємства, у першу чергу, кон'юнктури споживчого ринку в цілому й обраному його сегменті, що є досить трудомістким процесом. Складність цього процесу полягає й у тім, що при формуванні асортименту йде великий пошук і оцінка альтернативних варіантів стратегічних управлінських рішень, що найбільш повно відповідають місії торгових підприємств області і задачам їх розвитку. Визначена складність формування товарної політики полягає також у тім, що вона не є незмінною, а вимагає періодичного коректування з урахуванням мінливих умов зовнішнього середовища і виникаючих нових можливостей розвитку торгового підприємства.

Аналіз роздрібногo товарообороту за загальним обсягом проводиться для того, щоб виявити тенденції його розвитку у районному споживчому товаристві, системі райспоживспілки і її споживчих товариствах, на інших підприємствах, оцінити, наскільки успішно виконується план і чи достатньо повно задовольняється платоспроможний попит населення на товари. Він проводиться як протягом року з метою здійснення контролю за ходом виконання плану і аналітичного забезпечення оперативного управління цим процесом, так і після завершення року з метою оцінки досягнутого рівня роздрібногo товарообороту, обґрунтування шляхів його розвитку на перспективу. У випадках, коли аналіз проводиться до розробки плану торговельного підприємства і ще немає певних звітних даних за період, аналізується, знаходять очікуване виконання плану товарообороту.

## **Роздрібна торгівля та ресторанне господарство області за січень-вересень 2013 року .**

За січень – вересень 2013р. підприємствами області (юридичними особами), що здійснювали роздрібну торгівлю та ресторанне господарство, реалізовано споживчих товарів на суму 4718,1 млн. грн., що в порівнянних цінах на 5,3% більше відповідного періоду попереднього року. У загальному обсязі роздрібного товарообороту, включаючи ресторанне господарство, частка продажу продовольчих товарів становила 44,7%. У торговій мережі серед продовольчих товарів найбільшу частку займав продаж алкогольних напоїв, м'ясопродуктів, виробів тютюнових, виробів кондитерських, безалкогольних напоїв, молочної продукції, сиру сичужного, плавленого та кисломолочного, хліба та хлібобулочних виробів, плодів, ягід, винограду, горіхів, серед непродовольчих товарів – бензину, фармацевтичних товарів, автомобілів та авто товарів, дизельного пального.

Обсяг продажу товарів вітчизняного виробництва у торговій мережі становив 71,1% усіх реалізованих товарів.

Станом на 1 жовтня 2013р. запаси товарів у торговій мережі та на складах підприємств роздрібною торгівлі склали 420,2 млн. грн., що забезпечувало 29 днів роботи торгівлі.

### **Обсяг роздрібного товарообороту підприємств-юридичних осіб по області.**

Обсяг роздрібного товарообороту підприємств-юридичних осіб за січень – березень 2014р. становив 1545,7 млн. грн., що порівняно з відповідним періодом попереднього року більше на 5,2%.

Частка обсягу товарообороту підприємств області у загальному обсязі по Україні склала 1,5%.

Обсяг роздрібного товарообороту у розрахунку на одну особу в середньому за місяць склав 521,7 грн.

У 2013 році підприємствами області (юридичними особами), що здійснювали роздрібну торгівлю та ресторанне господарство, реалізовано споживчих товарів на суму 6532,8 млн. грн., що в порівнянних цінах на 5 % більше обсягу 2012 р. У загальному обсязі роздрібного товарообороту, включаючи ресторанне господарство, частка продажу продовольчих товарів становила 44,1 %.

У торговій мережі серед продовольчих товарів найбільшу частку займав продаж алкогольних напоїв, м'ясопродуктів, тютюнових виробів, кондитерських виробів, безалкогольних напоїв, молочної продукції, сиру, плодів, ягід, горіхів, хліба та хлібобулочних виробів, серед непродовольчих товарів – бензину, автомобілів та авто товарів, фармацевтичних товарів, дизельного пального.

Обсяг продажу товарів вітчизняного виробництва у торговій мережі становив 70,6% усіх реалізованих товарів.

Головне управління статистики у Кіровоградській області повідомляє, що обсяг роздрібного товарообороту підприємств, які здійснювали діяльність з роздрібною торгівлю та ресторанного господарства, Кіровоградської області за січень–березень 2013р. становив 2,6 млн.грн., що становило 79,8% обсягу січня–березня 2012р. Продаж непродовольчих товарів склав майже 76% загального обсягу товарообороту.

У торговій мережі області серед непродовольчих товарів найбільшу частку займав продаж газу стисненого та скрапленого для автомобілів, товарів фармацевтичних, бензину, книг, газет, журналів друкованих та на електронних носіях, дизельного пального, серед продовольчих – виробів тютюнових, горілки та виробів лікєро-горілочаних, пива, м'яса копченого, солоного та ковбасних виробів.

Обсяг роздрібного товарообороту на одну особу населення району в середньому за місяць склав 66,06 грн.

Станом на 1 січня 2014р. запаси товарів у торговій мережі та на складах підприємств роздрібної торгівлі склали 498 млн. грн., що забезпечувало 31 день роботи торгівлі. (табл. 1)

Таблиця 1 – Роздрібний товарооборот за січень – квітень 2014 року

	Січень-квітень	Квітень
Оборот роздрібної торгівлі <sup>1</sup> , млн.грн.	5078,3	х
Оборот роздрібної торгівлі у % до відповідного періоду попереднього року	109,9	х
Оборот ресторанного господарства, млн.грн. (з урахуванням обороту фізичних осіб-підприємців)	76,6	х
Оборот ресторанного господарства у % до відповідного періоду попереднього року	90,8	х
Обсяг роздрібного товарообороту підприємств, які здійснюють діяльність з роздрібної торгівлі та забезпечення стравами та напоями, млн.грн.	2223,9	678,2
Роздрібний товарооборот підприємств у % до відповідного періоду попереднього року	106,4	107,8
до попереднього місяця	х	107,9
Роздрібний товарооборот підприємств на одну особу, грн.	562,9 <sup>2</sup>	686,7

Обсяг товарообороту є основним валовим показником діяльності торговельного підприємства, який характеризує результат його діяльності щодо залучення купівельних фондів споживачів. Саме реалізація певної маси товарів створює економічне підґрунтя для отримання певного обсягу доходів та прибутку, тобто формує передумови для реалізації стратегічних цілей діяльності підприємства.

Отже, виходячи з обраної теми ми можемо зробити висновок що Показник роздрібного товарообороту має кількісну і якісну характеристики. Кількісна характеристика товарообороту — обсяг реалізації в грошовому численні, якісна пов'язана зі структурою товарообороту. Структура (чи асортиментний склад) товарообороту — це частка окремих товарних груп у загальному обсязі реалізації.

Формування ефективного роздрібного товарообороту є досить складним творчим процесом, що вимагає високої кваліфікації виконавців. Насамперед, формування цієї політики базується на прогнозуванні окремих умов діяльності торгового підприємства, у першу чергу, кон'юнктури споживчого ринку в цілому й обраному його сегменті, що є досить трудомістким процесом. Складність цього процесу полягає й у тім, що при формуванні асортименту йде великий пошук і оцінка альтернативних варіантів стратегічних управлінських рішень, що найбільш повно відповідають місії торгових підприємств і задачам їх розвитку. Визначена складність формування товарної політики полягає також у тім, що вона не є незмінною, а вимагає періодичного коректування з урахуванням мінливих умов зовнішнього середовища і виникаючих нових можливостей розвитку торгового підприємства.

## Список літератури

1. Бутенко Н.В. Основи маркетингу: Навчальний посібник. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2004. – 140с.
2. Апопій В.В, Міщук І.П., Ребицький В.М. та ін. Організація торгівлі : підручник. – 2-ге вид. [переробл. та доп.] / за ред. В.В. Апопія. – К. : Центр навч. літ-ри, 2009. – 616 с.
3. Добуш З.О. Стан і тенденції розвитку роздрібно́ї торгівлі – детермінанта ефективності її регулювання / З.О. Добуш // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – №23.1. – С.248-253.
4. Статистичний щорічник Кіровоградської області / Л.Б. Дівель 2013р.
5. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Одержано 13.06.14

## УДК 621.91.01

**В.О. Гейко** магістр гр. ІМ (ТМ)-13М, **А.М. Артюхов**, доц. канд.техн.наук  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Дослідження впливу режимів різання на стійкість інструменту

В статті розглянуто підвищення ефективності механічної обробки металів різанням шляхом визначення впливу елементів різання на стійкість інструменту та встановлення їх раціональних значень в підсистемі забезпечення продуктивності. В ході виконання роботи проведено теоретичні дослідження та проведено багато факторний експеримент.

Встановлено вплив швидкості різання  $V$ , подачі  $S$  та глибини різання  $t$  на величину зношування різальних інструментів при обробці алюмінієвого сплаву і сталі.

Виявлено найбільш впливові елементи режимів різання на розмірну стійкість інструменту.  
**режими різання, стійкість інструменту, механічна обробка, метали**

**Актуальність питання, мета і задачі досліджень.** Технологічні процеси обробки металів шляхом знімання стружки характеризуються режимом різання, що є сукупністю наступних основних елементів: швидкість різання  $V$ , глибина різання  $t$  і подача  $S$ . Швидкість різання це швидкість інструменту або заготовки у напрямку головного руху, в результаті якого відбувається відокремлення стружки від поверхні оброблюваної деталі. Подачею є переміщення різальної кромки різця за один оберт заготовки. Глибина характеризується товщиною шару металу, що знімається за один прохід інструмента.

Перспективним і актуальним напрямком підвищення ефективності процесу механічної обробки, особливо при обробці лезовим інструментом, слід вважати застосування таких режимів різання, які б забезпечували збільшення стійкості інструменту без зниження продуктивності. Такий підхід дозволяє зменшити час на заміну інструменту, що затупився, але, як правило, не знижує продуктивності.

Виходячи з викладеного вище, створення та дослідження таких технологічних можливостей, які забезпечують виконання технологічних задач з насамперед заданою продуктивністю і точністю деталі, є актуальним питанням.

Метою роботи є підвищення ефективності механічної обробки металів різанням шляхом визначення впливу елементів різання на стійкість інструменту та встановлення їх раціональних значень в підсистемі забезпечення продуктивності.

Для досягнення поставленої мети сформульовані такі задачі:

- виявити найбільш впливові елементи режимів різання на розмірну стійкість інструменту;
- дослідити вплив елементів режимів різання на стійкість інструменту при механічній обробці;
- встановити закономірності впливу елементів режиму різання на розмірну стійкість інструменту.

**Програма і методика досліджень.** У програму досліджень входить проведення наступних дослідів:

- 1) встановлення основних елементів різання, які найбільш впливають на розмірну стійкість інструменту;
- 2) дослідження впливу основних параметрів процесу різання на стійкість інструменту при механічній обробці;
- 3) визначення закономірностей впливу основних елементів різання на стійкість інструменту.

Теоретичні дослідження.

Дослідження, які були проведені вченими різних країн показали, що стійкість інструменту залежить від різних фізико-механічних властивостей матеріалу, інструмента і оброблюваної заготовки, режиму різання, геометрії інструменту і умов обробки.

Припустимо величину зношування токарного різця по головній задній поверхні можна визначити за емпіричною формулою:

$$h = C_h \cdot V^n \cdot S^x \cdot t^y, \quad (1)$$

де  $C_h$  – коефіцієнт, що враховує фізико-механічні властивості оброблюваного матеріалу.

В ході теоретичних досліджень було визначено вплив швидкості, глибини різання та подачі на стійкість інструменту.

Теоретичні досліді проводилися при швидкості різання:

- для алюмінієвих сплавів: 100,200,300,400,500м/хв.
- для сталі 18ХГТ: 100,150,200,250,300 м/хв.

Глибини різання:

- для алюмінієвих сплавів: 1,2,3,4,5мм.
- для сталі 18ХГТ:0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5мм.

Подачі:

- для обох матеріалів: 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5мм/об.

Результати винесені у вигляді графіків (рис. 1, рис.2, рис.3):

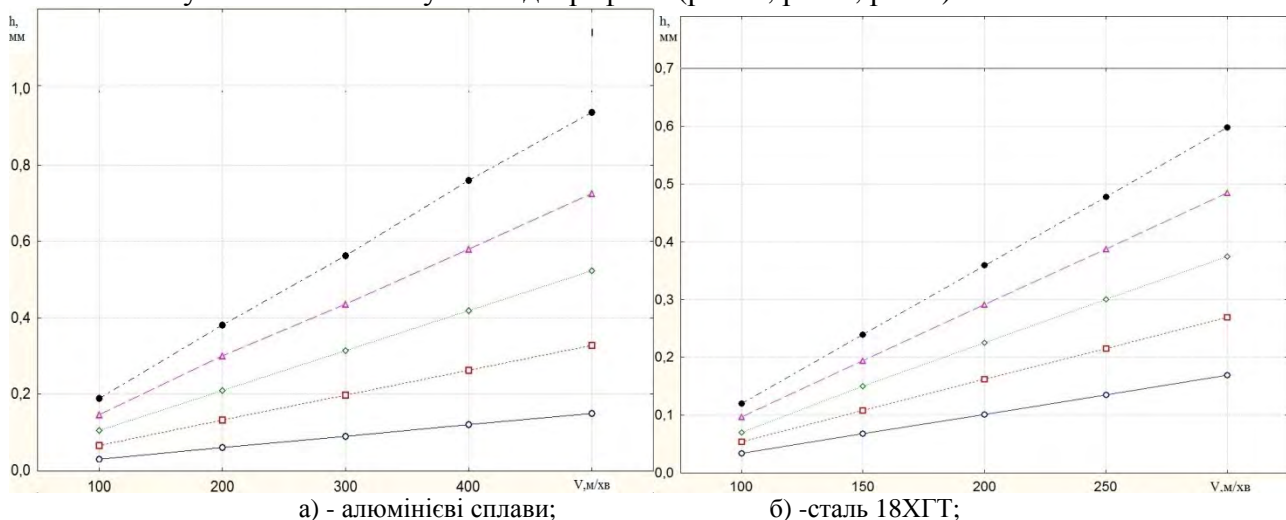


Рисунок 1 – Залежності величини зношування інструменту від швидкості різання при обробці алюмінієвих сплавів та сталі 18ХГТ.

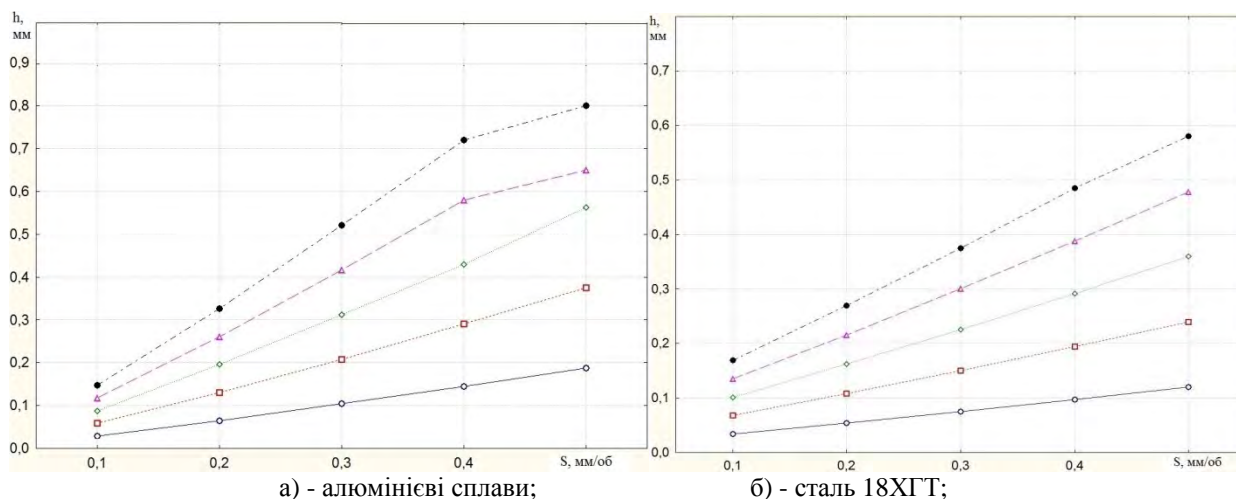
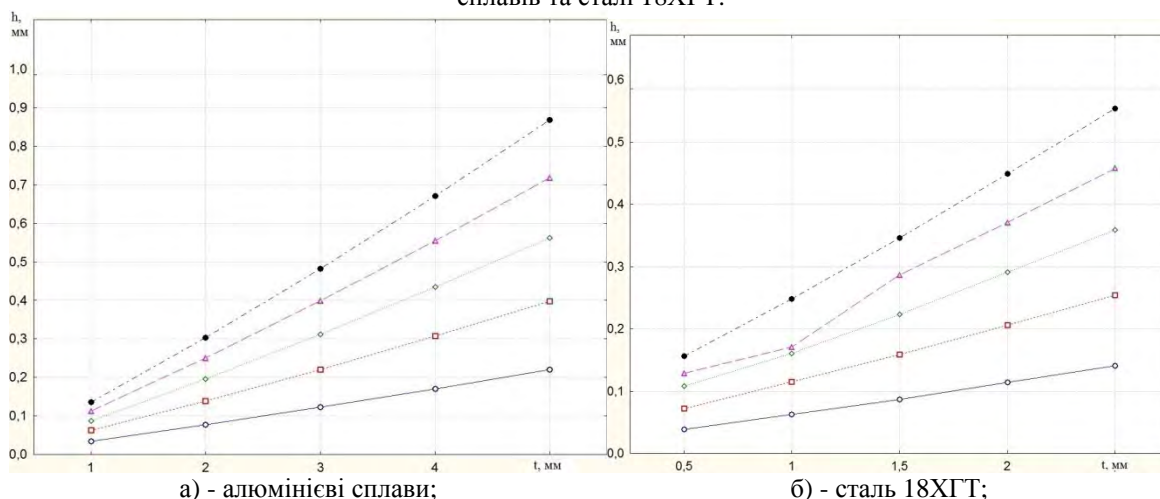


Рисунок 2 – Залежності величини зношування інструменту від його подачі при обробці алюмінієвих сплавів та сталі 18ХГТ.



Рисунбок 3 – Залежності величини зношування інструменту від глибини різання при обробці алюмінієвих сплавів та сталі 18ХГТ

Теоретичними дослідженнями виявлено що при збільшенні швидкості різання зростає величина зношування різального інструменту як при обробці алюмінієвого так і при обробці сталі, при збільшенні подачі та глибини різання в не значній мірі зростає величина зношування інструмента.

Експериментальні дослідження впливу режимів різання на стійкість інструменту.

В ході проведення повно факторного експерименту було кодовано фактори, які впливають на зносостійкість інструменту, при обробці заготовки:

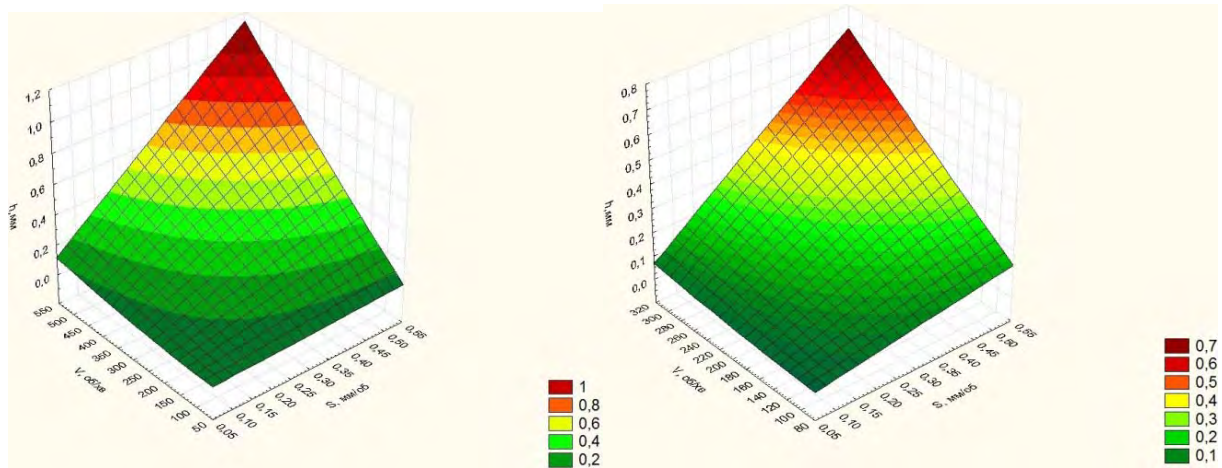
Швидкість різання ( $x_1$ );

Глибина різання ( $x_2$ );

Подача ( $x_3$ ).

Сформувано матриці та оброблено результати експерименту (його статичний аналіз) з використанням обчислюваної техніки та відповідного програмного забезпечення (табличного процесора MS Excel), математичних та універсальних статичних пакетів (Math Cad, Startgraphics, STATISTICA).

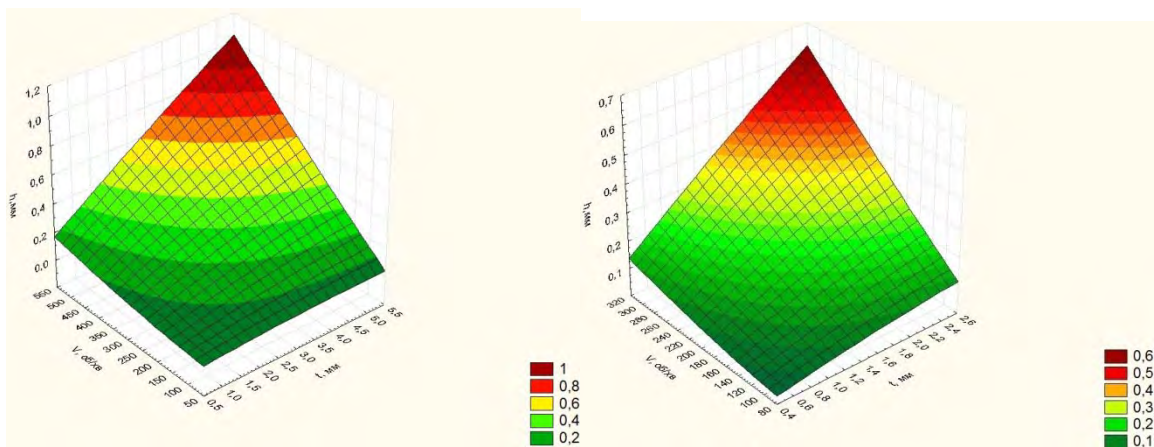
Результати експерименту представлені у вигляді графіків поверхні відгуків для алюмінієвих сплавів та сталі 18ХГТ (рис.4, рис.5, рис.6).



а) -алюмінієві сплави;

б)-сталь 18ХГТ;

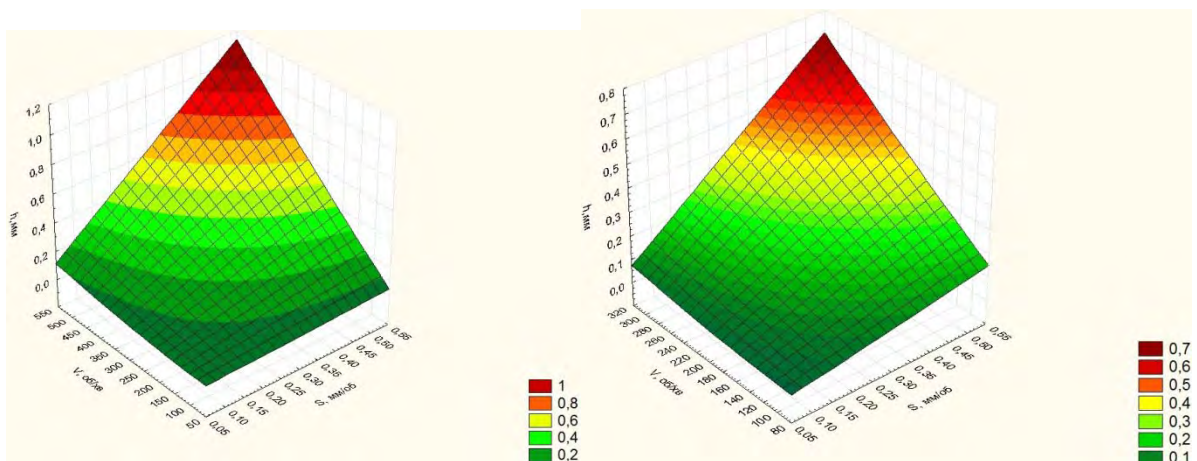
Рисунок 4 – Залежність величини зношування інструменту від швидкості різання та подачі для алюмінієвих сплавів та сталі 18ХГТ



а) - алюмінієві сплави;

б) - сталь 18ХГТ;

Рисунок 5 – Залежність величини зношування інструменту від глибини та швидкості різання для алюмінієвих сплавів та сталі 18ХГТ



а) - алюмінієві сплави;

б) - сталь 18ХГТ;

Рисунок 6 – Залежність величини зношування інструменту від подачі та швидкості різання для алюмінієвих сплавів та сталі 18ХГТ

Наведені теоретичні і експериментальні дослідження показують, що:

1. В процесі механічної обробки деталей виникають ряд проблем, що часто призводять до зниження якості та точності поверхонь. Це обумовлено параметрами режимів обробки.

2. Підтверджено доцільність проведення досліджень впливу елементів режиму різання на розмірну стійкість інструментів.

3. Досліджено вплив швидкості різання  $V$ , подачі  $S$  та глибини різання  $t$  на величину зношування різальних інструментів при обробці алюмінієвих сплавів і сталі 18ХГТ. Швидкість різання  $V$  є найбільш впливовим фактором зношування різального інструменту.

4. Встановлено закономірності впливу елементів режимів різання на розмірну стійкість інструмента та встановлені їх раціональні значення.

5. Раціональними параметрами режимів різання при механічній обробці алюмінієвих сплавів і сталі, що забезпечують відповідну точність і якість поверхонь без зниження продуктивності визначено:

- швидкість різання для алюмінієвого сплаву  $V = 250 \dots 300 \text{ м/хв.}$ ;
- швидкість різання для сталі  $V = 160 \dots 200 \text{ м/хв.}$ ;
- подача  $S = 0,25 \dots 0,3 \text{ мм/об.}$ ;
- глибина різання для алюмінієвого сплаву  $t = 2 \dots 3 \text{ мм.}$ ;
- глибина різання для сталі  $t = 1,1 \dots 1,5 \text{ мм.}$

## Список літератури

1. Данилевский В.В. Справочник молодого машиностроителя, издание третье. — М.: Высшая школа, 1973. — 648с.
2. Режимы резания металлов. Справочник. / под ред. Ю. В. Барановского. Изд. 3-е. М.: Машиностроение, 1972. — 363 с.

Одержано 17.06.14

**УДК 658.14.17**

**В.О.Гончаров, студ. гр. ОА-13М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Напрямки управління грошовими потоками підприємства

У статті розглянуто сучасні напрямки вдосконалення системи управління грошовими потоками підприємств України, виділено основні недоліки. Запропоновано теоретичні положення щодо оптимізації системи управління грошовими потоками як одного з елементів в оцінці фінансового стану підприємства.

**грошові кошти, грошовий потік, управління грошовими потоками, планування грошових потоків, ліквідність та платоспроможність підприємства, фінансовий стан підприємства**

**Вступ.** У сучасних умовах розвитку економіки України управління грошовими потоками суб'єктів господарювання - важлива складова фінансового планування.

Методологічний апарат управління грошовими коштами підприємства охоплює



спектр принципів, методів, важелів та прийомів управління дебіторською і кредиторською заборгованістю, цінними паперами, матеріальними запасами, фінансовими ризиками. Однак на вітчизняних підприємствах методи управління не досягають необхідного рівня.

Загальна мета управління грошовими коштами - забезпечення збалансованості їх потоків, що надає можливість підтримувати достатній рівень платоспроможності та фінансової стійкості підприємства.

Планування грошових потоків останнім часом набуває все більшої актуальності. Серед дослідників, які намагалися розв'язувати проблеми управління грошовими потоками, слід виділити праці І. А. Бланка, О. О. Орлова, М. Ю. Горохова, А. М. Поддєрьогіна, В. В. Бочарова, А. Д. Шеремета та ін. Разом із тим, необхідно відзначити, що методика управління грошовими потоками як самостійним фінансовим об'єктом розроблено ще недостатньо. Зокрема, відсутній комплексний інструментарій щодо їх оптимізації, який би зміг охопити всю сукупність грошових потоків підприємства, реально вплинути на поліпшення його фінансового стану

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження питання управління грошовими потоками у фінансово-господарській діяльності підприємства та напрямки його удосконалення, розгляд місця планування в структурі методів управління та оптимізації грошових потоків господарюючого суб'єкта.

Важливість вивчення грошових потоків обумовлюється тим, що вони обслуговують господарську діяльність підприємства в усіх її напрямках. Від якісного управління грошовими потоками залежить подальший розвиток підприємства та кінцевий результат його господарської діяльності.

**Результати.** Згідно з НП(С)БО № 1 грошові кошти - це готівка (валюта України та іноземна валюта у вигляді грошових коштів), кошти на рахунках у банках та депозити до запитання. У процесі кругообігу грошові кошти підприємства утворюють грошові потоки [1]. Серед економістів існують різні тлумачення визначення терміна «грошовий потік».

Загалом, грошовий потік, по-перше, це сукупність розподілених у часі надходжень і виплат коштів у ході фінансово-господарської діяльності. По-друге, це вимірник здатності підприємства покривати свої витрати, погашати зобов'язання своїми ресурсами та ефективно розміщувати кошти для їхнього примноження [2].

З точки зору управління, грошові кошти - це мобільний актив, що швидко змінюється, тому планові показники навіть на невеликий період часу можуть зовсім не відповідати реальному стану справ [3].

Потреба в створенні ефективної системи управління грошовими потоками підприємства незаперечна, як і важливість усвідомлення необхідності розробки теоретичних аспектів її функціонування для апарату фінансового менеджменту підприємств.

Як кожна сукупність взаємопов'язаних елементів, система управління грошовими потоками має свої об'єкт і суб'єкт. Якщо об'єктом управління в ній виступають грошові потоки підприємства, пов'язані здійсненням різноманітних господарських та фінансових операцій, то суб'єктом є фінансова служба, склад та чисельність якої залежать від розміру, організаційної структури підприємства, кількості операцій, напрямів та видів діяльності. Так, на малих підприємствах головний бухгалтер часто зосереджує функції керівників фінансового та планового відділів; на середніх - виділяються бухгалтерія, відділ фінансового планування та оперативного управління; на великих підприємствах структура фінансової служби суттєво розширюється - під загальним керівництвом фінансового директора знаходяться бухгалтерія, відділи фінансового та оперативного планування, аналітичний.

Ефективна система управління грошовими потоками повинна охоплювати такі елементи: фінансовий, стратегічний аналіз; контроль; планування та прогнозування.

У результаті дослідження необхідно виділити такі напрямки аналізу грошових потоків: оцінка ліквідності і платоспроможності в коротко- і довгостроковій перспективі; визначення різниці між кредиторською і поточною дебіторською заборгованістю; розрахунок чистого оборотного капіталу; оцінка раціональності управління грошовими коштами та формування грошового потоку; формування вихідної бази для прийняття управлінських рішень; прогнозний аналіз грошових потоків підприємства.

Оцінка ефективності управління грошовими коштами на підприємстві стає вихідною інформацією для подальших управлінських рішень, а саме: для прогнозування майбутніх грошових потоків. Тож аналіз грошових потоків, що характеризує причини зміни ліквідності і фінансової стійкості підприємства, необхідно проводити в ході загального фінансового аналізу

Оперативна, повна і достовірна інформація про рух грошових коштів повинна сприяти підвищенню якості управлінських рішень, які безпосередньо в подальшому впливають на фінансовий стан підприємства. Тому необхідно розробити комплексну методіку аналізу грошових потоків, яка б дозволила охопити максимальний обсяг бухгалтерської та аналітичної інформації [6].

Грошові кошти відіграють важливу роль для нормального існування підприємства, тому необхідно визначати стратегію й тактику управління їхнім формуванням і використанням.

Керівництво підприємств дуже часто стикається з проблемою дефіциту грошових коштів, тому що необхідно забезпечити платоспроможність та ліквідність підприємства, а також гарантувати максимальний його прибуток.

Тому з метою ефективного управління грошовими потоками та фінансовою діяльністю підприємства в цілому доцільно вводити в практику розрахунок системи показників грошових потоків як вимірників фінансової стійкості, платіжної стабільності та нормальної платоспроможності [2].

Планування грошових потоків - важливий етап управління фінансовою діяльністю підприємств, головна мета якого - забезпечення ритмічності й синхронності грошових потоків, а в цілому досягнення фінансової рівноваги підприємства. Шляхом ефективного впровадження системи планування й прогнозування досягається раціональне використання грошових потоків: операційна, інвестиційна та фінансова діяльність забезпечуються необхідними грошовими ресурсами [5].

Сьогодні в процесі планування та управління грошовими потоками використовується достатньо велика система прийомів та методів, без яких досягнення позитивних результатів неможливе. До основних методів необхідно віднести наступні: техніко-економічні розрахунки, економіко-статистичні, порівняння, балансовий метод, факторний аналіз [3].

Управління рухом грошових коштів стає одним із першочергових завдань, бо керівники підприємств щодня стикаються з прогнозуванням і управлінням грошовими потоками. Вони вирішують, як уберегти гроші від інфляції, як забезпечити нормальну поточну діяльність, підтримати репутацію підприємства як надійного фінансового партнера. Але при цьому необхідно уникати надлишкових грошей, бо їх можна використати для короткострокових укладень, що в подальшому призведе до отримання додаткового доходу

Сучасна система принципів планування грошових потоків дозволяє підвищити точність прогнозів, спростити систему управління. Головними серед них виступають:

1. Принцип обґрунтованості мінімально необхідного обсягу грошових коштів, який повинен бути в підприємства для забезпечення його платоспроможності.

Його сутність полягає у визначенні мінімальної суми грошових коштів, необхідної для продовження операційної діяльності підприємства і своєчасного вибору методів фінансування. Без надійної методики оцінювання фінансової потреби підприємству може загрожувати банкрутство, якщо воно не в змозі оплатити свої договірні зобов'язання.

2. Принцип пропорційності розподілу грошових коштів між складовими виробничого процесу

Його суть - визначення оптимального розміру грошових коштів для обслуговування основного та оборотного капіталу, тому що необхідно знати не тільки величину очікуваних надходжень коштів, а й розподіл їх у процесі господарської діяльності підприємства. Від цього залежать платоспроможність підприємства та його репутація.

3. Принцип гнучкості планування грошових коштів.

Цей принцип виступає певним аналітичним орієнтиром, який повинен задавати необхідну суму грошових надходжень для збалансування їх із плановими витратами, що має оперативно коригуватися в разі утворення резерву чи дефіциту коштів.

4. Принцип оцінювання ефективності використання грошових коштів.

Сутність цього принципу полягає в тому, що: в умовах забезпечення достатнього рівня платоспроможності, з одного боку, та необхідного рівня прибутковості, з іншого, аналіз грошових потоків у процесі їх планування стає необхідним явищем, що дає змогу дати загальну оцінку механізму планування грошових потоків підприємства.

5. Принцип адекватності часових інтервалів та способів планування.

Необхідно відзначити, що вибір методу обґрунтування плану грошових потоків підприємства повинен здійснюватися з урахуванням, перш за все, часового виміру, що сприяє адекватності способів та строковості плану і, таким чином, підвищує точність прогнозних розрахунків.

Згідно з вищезазначеними принципами можна виділити такі види планування грошових потоків:

- довгострокове планування (1-5 років);
- середньострокове планування (до 1 року);
- короткострокове планування (місяць, квартал).

Кожний із видів планування грошових потоків підприємства виступає складовим елементом комплексного плану розвитку підприємства і має специфічні особливості організації планового процесу [3].

**Висновки.** З розглянутих аспектів управління грошовими потоками можна зробити висновок, що управління як важлива складова планування - це дуже складна і трудомістка робота кожного керівника підприємства, бо йому щодня необхідно приймати безліч управлінських рішень щодо розподілу і використання грошових коштів, а також ефективно направляти грошові потоки.

Ураховуючи вищезазначене, з метою підвищення ефективності управління грошовими потоками вітчизняних підприємств необхідно:

- залучати в практику розрахунок системи показників грошових потоків як вимірників фінансової стійкості, платіжної стабільності та нормальної платоспроможності;
- досліджувати галузеві закономірності грошових потоків та враховувати їх у практиці обліку та аналізу підприємства;
- визначати потоки в обліковій, у тому числі оперативній, інформації для формування своєчасного та повного інформаційного забезпечення аналізу руху грошових коштів підприємств;
- удосконалити методику аналізу грошових потоків, що повинна здійснюватися, виходячи з реального фінансового стану підприємств;

- урахувати фактори руху коштів вітчизняних господарчих суб'єктів в умовах невизначеності та ризику.

Таким чином, інтегруючи оперативне, поточне і стратегічне планування грошових потоків в єдиний процес, можна досягти узгодженості руху грошових коштів із тактичними і стратегічними завданнями підприємства в часі і просторі. Такий підхід до концепції планування грошових потоків дозволить спрямувати діяльність підприємства на досягнення фінансової стійкості та платоспроможності.

## Список літератури

1. Національне Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 1, затверджене наказами Міністерства фінансів України.
2. Губачова О. М. Деякі аспекти управління рухом грошових коштів та їх вплив на фінансовий стан підприємства. // Економіка і регіон. - № 2 (5). - ПолтНТУ. - 2005.
3. Ігоніна К.А. Теоретичні аспекти планування грошових потоків підприємств. - Актуальні проблеми економіки. - № 5 (35), - 2004.
4. Герасимов А.А. Усовершенствование классификации денежных потоков в целях оперативного управления платежеспособностью. - Економіка промисловості № (30), - 2005.
5. Корягин М. Актуальні питання визнання та обліку еквівалентів грошових коштів в Україні // Бухгалтерський облік і аудит: Навчально-практичний журнал. - № 2. - 2006. - С. 27-30.

Одержано 17.06.14

**УДК 336.77**

**М.В. Грушковський, магістр, гр.ФК-13-М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Управління кредитним портфелем комерційного банку

У статті розкрито сутність та функції управління кредитним портфелем комерційного банку. Визначено елементи організації управління кредитним портфелем, вказано методи управління кредитним ризиком.

**кредитування, кредитний портфель, кредитний ризик, дохідність**

Успішність та ефективність банківських кредитних вкладень у різні сектори господарства багато в чому залежить від можливостей менеджменту банківських установ здійснювати оптимальне управління кредитним портфелем, забезпечуючи належну ефективність банківської діяльності при мінімально можливому рівневі ризику.

Питання банківського кредитування детально досліджено у працях вітчизняних і зарубіжних авторів, зокрема: О. Васюренко, А. Гальчинського, Е. Долана, О. Дзюблюка, Ю. Заруби, С. Ілляшенка, О. Кириченка, В. Лагутіна, І. Лютого, А. Мороза, Л. Примостки, П. Роуза, М. Савлука та інших. Разом з тим стан повсякчас актуальною є проблема підвищення ефективності управління кредитним портфелем комерційного банку.

Метою даної статті є дослідження методики та практики управління кредитним портфелем комерційного банку.

Видаючи кредити фізичним та юридичним особам, банк формує свій кредитний портфель, якість якого визначає ефективність кредитної діяльності. Кредитний

портфель – це сукупність кредитів, наданих банком на певну дату, він характеризує величину капіталу, вкладеного банком у кредитні операції. Кредитний портфель включає агреговану балансову вартість усіх кредитів, у тому числі прострочених, пролонгованих і сумнівних щодо повернення [4].

Обсяг і структура кредитного портфеля банку визначаються такими чинниками:

- розмір банку (капіталу);
- правила регулювання банківської діяльності;
- офіційна кредитна політика банку;
- досвід і кваліфікація менеджерів;
- рівень дохідності різних напрямів розміщення коштів.

У структурі балансу банку кредитний портфель розглядається як єдине ціле та складова частина активів банку, яка має свій рівень дохідності і відповідний рівень ризику. Отже, основними критеріями кредитного портфеля є кредитний ризик і дохідність. Кредитний портфель банку, який характеризується врівноваженням дохідності та ризику, є збалансованим.

Управління кредитним портфелем - це складний організаційно-економічний процес діяльності банку при здійсненні процесу кредитування, спрямований на досягнення високої результативності та мінімізацію кредитного ризику. При цьому кінцевими цілями при управлінні кредитним портфелем, на наш погляд, є, по-перше, отримання прибутку від активних операцій, по-друге - підтримка надійної та безпечної діяльності банку.

Мета управління кредитним портфелем банків визначається в контексті загальної стратегічної мети управління банком, якою в сучасній фінансовій теорії та практиці визнано зростання ринкової вартості установи. Отже, метою управління кредитним портфелем є максимізація ринкової вартості банку.

Основними функціями управління кредитним портфелем комерційного банку є такі:

- інформаційно-аналітична, яка відображає можливості банку при формуванні кредитного портфеля відбирати раціональні напрями застосування кредиту і прогнозувати їх розвиток на перспективу;
- оптимізаційна, яка передбачає надання банку можливостей постійно поліпшувати структуру кредитних вкладень, визначати рівень їх захищеності та оперативно розробляти необхідні заходи щодо мінімізації кредитного ризику.

До основних елементів організації та управління кредитним портфелем потрібно віднести: вибір критеріїв оцінки якості кредитів; розробку визначеного методу оцінки якості кредиту на основі вибраних критеріїв; організацію роботи з класифікації кредитів за групами ризику; накопичення інформації по банку для визначення процента ризику для кожної групи класифікованих кредитів; визначення абсолютної величини кредитного ризику в розрізі кредитів кредитного портфеля та сукупного ризику для банку; прийняття рішення про величину створюваного резерву для покриття можливих втрат, про джерела відрахування у резерв; оцінку якості кредитного портфеля на основі фінансових показників; визначення проблемних і сумнівних кредитів; прийняття рішення щодо проблемних і сумнівних кредитів; організацію та визначення методики повернення проблемних кредитів.

Формування кредитного портфеля банку відбувається під впливом багатьох чинників. До зовнішніх чинників відносяться: політичний стан в державі; правове та нормативне забезпечення банківської діяльності; рівень соціально-економічного розвитку. Внутрішні чинники пов'язані з величиною банківського капіталу, кредитною політикою банку; якістю фінансового менеджменту в банку, рівнем ризикованості та дохідності кредитних вкладень.

Однією із найважливіших складових організаційно-економічного механізму формування банківського кредитного портфеля має бути наявність певної системи адекватних способів отримання банками прибутків, що визначає необхідність формування відповідної процентної політики. При цьому процентна політика банку має формуватися на основі чіткого документу, який би формувався у вигляді затвердженої належним чином концепції, котра б враховувала вплив усіх можливих факторів розвитку економіки та особливостей діяльності тих груп позичальників, на кредитне обслуговування яких орієнтований банк. Можна визначити такі основні складові процентної політики комерційного банку: формування переліку і оцінка усіх можливих факторів впливу, які потрібно враховувати при визначенні процентних ставок за кредитами; визначення особливостей і порядку розрахунку процентних ставок, що встановлюються банком за наданими позичками; обґрунтування напрямів мінімізації процентного ризику, який супроводжує здійснення кредитних операцій банку і формування кредитного портфеля.

Методи управління кредитним портфелем невід'ємно пов'язані з управлінням кредитними ризиками. У якості перспективного напрямку оптимізації управління ризиком кредитного портфеля банку можна запропонувати використання такого способу управління кредитним портфелем банку, як сек'юритизація активів, яка визначається як специфічний спосіб управління кредитним портфелем комерційного банку, що передбачає випуск цінних паперів, джерелом платежів за якими слугують надані банком групи однорідних кредитів.

Сек'юритизація як інструмент управління кредитним портфелем банку впливає на зниження вартості кредитних ресурсів, яке досягається в першу чергу за рахунок ізолювання активів від кредитного ризику банку і переміщення активів у спеціальну юридичну особу із віддаленим ризиком банкрутства.

Важливе значення має використання кредитних деривативів як новітнього інструмента управління кредитним ризиком. Кредитні деривативи, як і всі похідні фінансові інструменти, володіють рядом переваг у порівнянні з базовим активом. Їх використання надає банкам більш широкі можливості у питанні передачі кредитного ризику в порівнянні з традиційними способами забезпечення повернення кредитів. Разом з тим використання кредитних деривативів сприяє диверсифікації кредитних портфелів банків та зменшує вплив системних ризиків. Вибір оптимальної стратегії управління банківським кредитним портфелем за допомогою кредитних деривативів ґрунтується на операціях із їх купівлі чи продажу, виходячи із тих завдань, які ставить перед собою комерційний банк.

Важливим елементом концепції формування кредитного портфеля банку є моніторинг кредитного ризику, утворення резервів і коригування структури кредитного портфеля. Даний аспект управління кредитним портфелем передбачає контроль за дотриманням встановленої структури кредитного портфеля і відповідності цієї структури завданням щодо зниження ризиків, забезпечення дохідності та уникнення критичних для збереження ліквідності втрат.

## Список літератури

1. Бугель, Ю. Напрями удосконалення сучасних методів управління банківським кредитним портфелем [Текст] / Ю.Бугель // Галицький економічний вісник. — 2010. — № 2. — С. 157-163.
2. Дзюблюк, О. Механізм забезпечення якості кредитного портфеля й управління кредитним ризиком банку в період кризових явищ в економіці [Текст] / О. Дзюблюк // Журнал європейської економіки. - 2010. - № 1. - С. 108-125.
3. Добровольська, О. Методи оцінки якості кредитного портфелю комерційного банку [Текст] / О. Добровольська, К. Новікова // Фондовый рынок. - 2009. - № 14. - С. 16-22.

4. Лагутін, В.Д. Кредитування: теорія і практика [Текст]: навч. посіб. / В.Д. Лагутін. – 3-тє видання. – К.: "Знання", 2002. – 215 с.
5. Мельник, А.В. Управління кредитним портфелем банку [Текст] / Мельник А. В. // Всеукраїнська науково-практична конференція « Актуальні проблеми економіки: теоретичні та практичні аспекти». – 2012. – С. 55 – 56.

Одержано 16.06.14

**УДК 658.14**

**К.С.Анашкіна, магістр гр. ФК-13-МС**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Шляхи покращення, формування та використання фінансових ресурсів на підприємствах залізничного транспорту

В статті визначені загальні підходи до формування використання фінансових ресурсів підприємства. Розглянуті проблемні аспекти управління фінансовими ресурсами на підприємствах залізничного транспорту.

**фінансові ресурси, формування фінансових ресурсів, використання фінансових ресурсів, підприємство залізничного транспорту, капітал, оборотні кошти**

**Постановка проблеми.** Трансформація вітчизняної економіки, а також вихід країни з тривалої фінансово-економічної кризи, ставить перед підприємствами низку проблем щодо поліпшення свого фінансового стану. Відповідно за таких умов, вкрай необхідним постає питання застосування удосконалених механізмів, ефективних методів, принципів, інструментарію в управлінні підприємствами для забезпечення необхідного фінансово-економічного рівня у ринковій ніші.

В умовах реформування залізничної галузі ефективне управління фінансовими ресурсами набуває ще більшої актуальності. Неважко сформулювати мету для досягнення якої необхідно раціональне управління фінансовими ресурсами: виживання підприємства в умовах конкурентної боротьби; запобігання банкрутства і великих фінансових невдач; максимізація ринкової вартості підприємства; прийнятні темпи росту економічного потенціалу підприємства; ріст обсягів виробництва та реалізації; максимізація прибутку та мінімізація витрат; забезпечення рентабельної діяльності тощо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематиці шляхів покращення, формування та використання фінансових ресурсів на залізничному підприємстві протягом останніх років відводилось провідне місце в дослідженнях таких вітчизняних та зарубіжних економістів, як І. А. Бланк розглядав у своїх працях теоретичні та практичні розробки питань, пов'язаних з управлінням фінансовими ресурсами підприємств, Д. Я. Биков, І. М. Бойчик, В. М. Бородюк, Ван Хорн, Є. О. Вознесенський, І. І. Гейдор, В. І. Кравченко, А. М. Мороз, К. В. Павлюк, А. М. Поддєрьогін займався вивченням організаційно-економічного механізму управління фінансовими ресурсами підприємства [7], М. І. Ткачук, Н. Н. Тренєв, Ф. М. Федоров, Ю. С. Бараш, Н. І. Богомолова, О. С. Іванілов, О. В. Колесников, Н. М. Колеснікова, М. В. Макаренко [6],

Ю. М. Цветов та інші. Водночас, нові дослідження, для створення ефективної системи управління фінансовими ресурсами підприємства залізничної галузі, є одними із пріоритетних, і вимагають подальшого теоретичного і практичного обґрунтування. Проте, незважаючи на вагомий внесок вищезгаданих дослідників, все ще залишаються актуальними шляхи вдосконалення формування та використання фінансових ресурсів на підприємстві.

**Метою статті** є обґрунтування теоретичних та практичних підходів щодо покращення, формування та ефективного використання фінансових ресурсів на підприємствах залізничного транспорту та визначення основних напрямків їх оптимізації.

**Виклад основного матеріалу.** У складі внутрішніх джерел формування власних фінансових ресурсів головне місце займає прибуток, що залишається у розпорядженні підприємства, – він формує більшу частину його власних фінансових ресурсів, забезпечує приріст власного капіталу і відповідно ріст ринкової вартості підприємства. Певну роль у складі внутрішніх джерел відіграють також амортизаційні відрахування, особливо на підприємствах з високою вартістю використовуваних власних основних засобів та нематеріальних активів; однак суму власного капіталу підприємства вони не збільшують, а лише містять засоби його реінвестування. Інші внутрішні джерела не займають значної частки у формуванні власних фінансових ресурсів підприємства. Ефективна фінансова діяльність підприємства неможлива без постійного залучення позикових ресурсів. Використання позикового капіталу дозволяє суттєво розширити обсяг господарської діяльності підприємства, забезпечити більш ефективне використання власного капіталу, прискорити формування різноманітних цільових фінансових фондів та підвищити ринкову вартість підприємства. Тому так важливо приділяти достатньо уваги заходам, які будуть спрямовані на покращення формування та використання фінансових ресурсів на підприємстві.

Сьогодні потрібно врахувати й ті обставини, що на багатьох підприємствах залізничного транспорту не створені умови для ефективного функціонування фінансового механізму, управління відтворювальними процесами і ресурсною базою підприємства. Наприклад, це низький ступінь технічного забезпечення і енергозабезпечення, високий рівень зношеності основних засобів, низька конкурентоспроможність продукції, зростання простроченої дебіторської і кредиторської заборгованостей, відсутність грошової готівки, зниження частки централізованих джерел фінансування, порушення фінансової рівноваги і як наслідок, неплатоспроможність, висока частка збиткових підприємств, нестійке фінансове становище. Таким чином, проблему управління формуванням та використанням фінансових ресурсів слід розглядати від первинного суб'єкта господарювання до безпосередньо держави. Пропоную розглянути проблему в контексті самого залізничного підприємства. На сьогоднішній день кожне підприємство залізничної галузі, не залежно від його розміру, форми власності, виду та сфери діяльності, має чітко сформувані не тільки цілі, але й стратегії власної діяльності. Так, в умовах існуючої кризи „на плаву” залишаються лише ті підприємства й установи, які мали заздалегідь визначену стратегію розвитку, зокрема фінансову стратегію. Суб'єкти господарювання, що не мали планування в будь-якій його формі й „пливли за течією” втратили рентабельність та ліквідні активи, а то й взагалі отримали статус банкрутів. Тому для ефективної фінансової діяльності підприємства в цілому, необхідно сформувані власну стратегію управління фінансами. Це може бути як стратегічний так і виробничий фінансові плани.

Основним способом формалізації процесу управління фінансовими ресурсами підприємства є формування бюджетів, які містять інформацію про запланований рух



фінансових ресурсів підприємства, необхідну для якісної підготовки управлінських рішень у рамках визначеного інформаційного зрізу на встановлений період. Рівень конкретизації планів за строками в рамках процесу планування діяльності визначається виходячи з потреб підприємства. Практика підприємств залізничного транспорту показує, що, як правило, за періодами реалізації плани поділяються на:

- довгострокові (більше 1 року);
- середньострокові (річні, квартальні);
- короткострокові (щомісячні).

При цьому не існує чітко визначеного інтервалу, після якого планування здобуває статус довгострокового, однак, виходячи з практики, максимальний інтервал середньострокового планування визначається як один рік. Незалежно від розміру, форми власності та інших передумов, будь-яке підприємство при створенні фінансової стратегії повинно орієнтуватися на наступні її етапи:

- 1) планування та прогнозування грошових потоків: складання відповідних внутрішніх документів (бюджет грошових потоків, плановий звіт про рух грошових коштів, платіжний календар тощо);
- 2) затвердження та впровадження бюджету грошових потоків (дотримання його при організації операційної, інвестиційної та фінансової діяльності);
- 3) контролінг виконання бюджету грошових потоків та планових показників звіту про рух грошових коштів;
- 4) корегування планових величин відповідно до зміни зовнішніх і внутрішніх умов реалізації бюджету грошових потоків.

Під час формування фінансової стратегії підприємство повинно особливу увагу приділити наступним пунктам:

- 1) збільшення та прискорення формування вхідних грошових потоків;
- 2) оптимізація формування вихідних грошових потоків в часі;
- 3) прогнозування та планування резерву ліквідності;
- 4) зменшення фінансових ризиків.

Управління фінансовими ресурсами підприємства зводиться до безперервного процесу обробки фінансової інформації, її аналізу і подальшої розробки і прийняття управлінських рішень за результатами аналізу. Безперервність процесу обумовлюється наявністю таких видів забезпечення:

- організаційного забезпечення – внутрішніх документів, що визначають відповідальних осіб, модель документообігу тощо, а також механізм їхньої розробки;
- методологічного забезпечення – сукупності механізмів, що забезпечують здійснення конкретних управлінських дій;
- кадрового забезпечення – сукупності служб або працівників, які здійснюють управління фінансовими ресурсами підприємства;
- інформаційного забезпечення – бази даних у розрізі всіх необхідних видів фінансової та допоміжної інформації;
- технічного забезпечення – комплексу технічних засобів, програмного забезпечення, інших засобів обробки інформації;
- нормативно-правового забезпечення – сукупності законодавчих актів, які регламентують процес управління фінансовими ресурсами підприємства [5].

Елементи планування діяльності підприємства, що входять до системи управління фінансовими ресурсами, забезпечують повну мобілізацію внутрішніх резервів підприємства за рахунок їхнього виявлення ще на стадії планування обсягів і структури активів, необхідних для досягнення планових показників фінансово-господарської діяльності підприємства. Розроблена система управління фінансовими ресурсами підприємства відповідає вимогам, сформульованим на підставі вивчення

теорії і практики управління фінансовими ресурсами підприємств. Однак слід зазначити, що наявність системи управління фінансовими ресурсами підприємств припускає необхідність розробки комплексу організаційно-технічних заходів, що забезпечують її практичну реалізацію. Таким чином, управління грошовими потоками здійснюється відповідно до поставлених цілей, обґрунтування яких є початковим етапом формування моделі управління грошовими потоками. Зважаючи усі обставини сучасного економічного та політичного становища в державі, у модель управління фінансовими ресурсами підприємства слід закладати загальні та специфічні цілі, а саме:

- повнота та своєчасність покриття потреби підприємства в капіталі для фінансування операційної, інвестиційної та фінансової діяльності;
- підтримання прийнятного рівня платоспроможності й ліквідності;
- узгодження політики управління грошовими потоками з потребами операційної діяльності підприємства, зокрема в частині управління робочим капіталом та управління прибутком;
- забезпечення ефективності використання такого обмеженого ресурсу підприємства, яким є грошові кошти в його розпорядженні;
- підтримання балансу між формуванням резерву ліквідності та альтернативними можливостями використання грошових ресурсів підприємства;
- скорочення витрат підприємства, пов'язаних з організацією управління грошовими потоками.

Отже, ефективний шлях покращення формування та використання фінансових ресурсів залізничного підприємства дасть змогу забезпечити зростання достатку власників підприємства як фундаментальної фінансового менеджменту, що проявляється в зростанні вартості підприємства та створенні грошової доданої вартості.

**Висновки.** Необхідною умовою успішного функціонування залізничної галузі України в майбутньому є розробка такого фінансового механізму, за якого забезпечувалась максимальна мобілізація власних фінансових ресурсів, проводилась державна підтримка та впроваджувались новітні науково-обґрунтовані інвестиційні проекти. Суцільних змін в процесі реформування підприємства потребує фінансова система, яка існує на залізницях та в їх структурних підрозділах. Управління фінансовими ресурсами є циклічним процесом і тому потребує постійного вдосконалення для покращення результатів. Одним із напрямків покращення фінансових ресурсів підприємства є оптимізація їх використання. Оптимальний варіант формування та використання фінансових ресурсів базується на застосуванні системно-ситуативного підходу до управління фінансами. В його основі лежить доцільність управлінського рішення, яке визначається ситуацією, яка формується під впливом системи факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

Отже, від ефективної організації та правильного управління фінансовими ресурсами підприємства залежить як його фінансово-економічний стан, так і конкурентоспроможність на ринку.

## Список літератури

1. Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010–2015 роки : затв. постановою КМУ №130 від 16 грудня 2009 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.mintrans.gov.ua/uk/resolution\\_kmu/16045.html](http://www.mintrans.gov.ua/uk/resolution_kmu/16045.html).
2. Закон України «Про залізничний транспорт» від 04.07.96 № 274/96-ВР зі змін. та доп. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=273%2F96-%E2%F0>.
3. Залізничний транспорт України та Росії: тенденції розвитку та проблеми реформування / [Ю. М. Цветов, М. В. Макаренко, М. Ю. Цветов, О. В. Левченко та ін.] – К. : ДЕДУТ, 2008. – 277 с.

4. Зятковський І. В. Теоретичні засади фінансів підприємств// Фінанси України. – 2000. – №4. – С. 25.
5. Лукіна Ю. В. Формування та реалізація стратегії управління фінансами підприємства / Ю. В. Лукіна // Фінанси України. — 2006. — № 3. — С. 113—118.
6. Макаренко М. В. Організаційно-економічний механізм реформування залізничного транспорту : [монографія] / Макаренко М. В., Лозова Т. І., Олійник Г. Ю. – К. : КУЕТТ, 2007. – 428 с.
7. Поддєрьогін А. М. Фінанси підприємств : підруч. / А. М. Поддєрьогін, Л. Д. Буряк, О. В. Павловська. — [3-тє вид., перероб. та доп.]. — К. : КНЕУ, 2000. — 460 с.

Одержано 16.06.14

**УДК 633.853.32**

**А.М. Сніжко, ст. гр. ЕК 13м, В.А. Вишневська, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Моделювання впливу інвестицій на економічний розвиток регіону**

Використовуючи статистичні данні, досліджено вплив інвестицій на економічний розвиток Кіровоградської області. Знайдені прогнозовані значення валового регіонального продукту.  
**інвестиції, валовий регіональний продукт, моделювання, Кіровоградська область**

Дослідження проблеми інвестування економіки завжди знаходилося у центрі уваги економічної думки. Це обумовлено тим, що інвестиції торкаються найглибших основ господарської діяльності, визначають процес економічного зростання в цілому. У сучасних умовах вони виступають найважливішим засобом забезпечення умов виходу з економічної кризи, структурних зрушень у народному господарстві, зростання технічного прогресу, підвищення якісних показників господарської діяльності на мікро - і макрорівнях. Активізація інвестиційного процесу є одним із надійніших механізмів соціально-економічних перетворень. [2]

Економічна ситуація, яка склалась зараз в Україні, дуже складна. Серед сукупності причин, що сприяли економічній кризі та утримують перехід України на траєкторію економічного зростання, чи не найголовнішою є низька інвестиційна активність.

Крім того інвестиції дають змогу впроваджувати науково-технічні досягнення у виробництво і на цій основі забезпечувати зростання ВВП, продуктивності праці, реальних доходів на душу населення, а також вирішувати багато соціальних проблем. Дослідженнями встановлено пряму залежність між темпами зростання ВВП та інвестиціями, бо конкурентоспроможність і темпи розвитку підприємства визначаються інвестиціями. Без них підприємство будь-якої форми власності приречене на банкрутство. Тому у розвинутих країнах приділяється серйозна увага інвестиційній діяльності. [1]

В Україні ж дотепер не створено обґрунтованої системи державної підтримки інвестиційної діяльності підприємств. Як наслідок цього, в інвестиційній діяльності країни утворилося замкнуте коло, коли недоінвестування народного господарства посилює спад виробництва, що, в свою чергу, спричиняє зниження інвестиційних можливостей суб'єктів господарювання та держави. Вивести Україну з цієї ситуації може лише науково обґрунтована інвестиційна політика держави.

В Кіровоградській області відзеркалюється інвестиційна ситуація країни в цілому. Вклад інвестицій в кожному році має стибкоподібну форму відносно попереднього року.

В роботі запропонована методика моделювання впливу інвестицій на економічний розвиток регіону з використанням статистичних даних Головного управління статистики в місті Кіровоград.

Серед багаточисленних зв'язків між економічними показниками завжди можна виділити такий показник, вплив якого на результативну ознаку є основним, найбільш важливим. Щоб виміряти цей зв'язок кількісно, необхідно побудувати економетричну модель з двома змінними (просту модель). Загальний вигляд такої моделі:

$$Y = f(X, u), \quad (1)$$

де  $Y$  - залежна змінна (результативна ознака);  $X$  - незалежна змінна (фактор);  $u$  - стохастична складова.

Спочатку потрібно зрозуміти які саме показники потрібно обрати для змінних  $Y$  та  $X$ .

Так як, будується модель впливу інвестицій на економічний розвиток регіону, то буде доцільно взяти такий макроекономічний показник як, валовий регіональний продукт на душу населення (ВРП) за залежну змінну  $Y$ .

За незалежні змінні  $X$  ми візьмемо основні показники інвестицій в основний капітал. Та спочатку потрібно виділити серед них самі значущі показники для моделі. Допоможе нам в цьому кореляційний аналіз.

Використовуючи програмний пакет Microsoft Office, а саме його додаток Excel, записуємо данні в стовпчики (таблиця 1).

Таблиця 1 – Статистичні данні

Рік	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
2004	5122	480	35,9	549,7	103,7	40,7	47,7
2005	6394	181,1	39,8	566,9	108,6	46,2	185,1
2006	7723	220,8	73,8	906,7	111	68,2	272
2007	9546	336,6	87,4	1318,5	57,8	108,9	459,3
2008	13515	217,6	129,8	1940,4	36,4	142,9	377,6
2009	13096	421,1	36,3	1869	36	134,3	94,5
2010	15533	165,6	43,4	1658,1	29,5	233,2	98,5
2011	19918	99,6	154	2834,4	253,4	206,6	753,4

де  $Y$ - валовий регіональний продукт на душу населення (грн.);

$X1$  – інвестиції в основний капітал за рахунок коштів держбюджету (млн.грн);

$X2$  – інвестиції в основний капітал за рахунок коштів місцевих бюджетів (млн.грн);

$X3$  – інвестиції в основний капітал за рахунок власних коштів підприємств, організацій (млн.грн);

$X4$  – інвестиції в основний капітал за рахунок коштів іноземних інвесторів (млн.грн);

$X5$  – інвестиції в основний капітал за рахунок коштів населення на індивідуальне житлове будівництво (млн.грн);

X6 – інвестиції в основний капітал за рахунок кредитів банків та інших позик (млн.грн).

Використовуючи функцію КОРРЕЛІ знаходимо коефіцієнти кореляції для кожного фактора. Отримуємо такі результати:

X1	X2	X3	X4	X5	X6
-0,54	0,62	0,97	0,28	0,94	0,57

Коефіцієнт кореляції  $R = \sqrt{R^2}$  характеризує тісноту зв'язку між змінними моделі. Він може знаходитись на множині  $R \in [1, -1]$ . Чим ближче  $R$  до одиниці по модулю, тим тіснішим є зв'язок. Від'ємний знак свідчить про обернений зв'язок, додатний - про прямий. А отже найбільш значущими факторами для майбутньої моделі, які ми використаємо, є X3 та X5.

Наступним кроком є побудова моделі методом множинної регресії.

Множинна регресія - це оцінювання, змінної  $Y$  лінійною комбінацією  $m$  незалежних змінних  $X_1, X_2$ .

Найпростіший варіант регресії має місце для  $t=2$ , коли необхідно спрогнозувати залежність однієї змінної  $Y$  від двох змінних  $X_1$  і  $X_2$ .

Тому перетворюємо загальний вигляд нашої моделі,  $Y = f(X, u)$ , в аналітичну форму яка має вигляд:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + u; \quad (2)$$

де  $B_0, B_1, B_2$  – параметри моделі;  $u$  – стохастична складова.

Далі використовуючи програмний пакет Microsoft Office, а саме його додаток Excel, записуємо данні майбутньої моделі в стовпчики. Використовуючи формули, додатка Excel, СРЗНАЧ та СТАНДОТКЛОН, знаходимо середні значення і стандартні відхилення  $Y, X_1, X_2$  (таблиця 2):

Таблиця 2 – Статистичні данні майбутньої моделі

Рік	Y	X1	X2
2004	5122	549,7	40,7
2005	6394	566,9	46,2
2006	7723	906,7	68,2
2007	9546	1318,5	108,9
2008	13515	1940,4	142,9
2009	13096	1869	134,3
2010	15533	1658,1	233,2
2011	19918	2834,4	206,6
Сер (S)	11355,9	1455,5	122,6
Ст.від.	5048,4	781,8	71,2

де  $Y$  – залежна змінна (валовий регіональний продукт);

$X_1$  – незалежна змінна (інвестиції в основний капітал за рахунок власних коштів підприємств, організацій);

$X_2$  – незалежна змінна (інвестиції в основний капітал за рахунок коштів населення на індивідуальне житлове будівництво).

Далі знаходимо коефіцієнти кореляції, використовуючи формулу КОРРЕЛ:

$r_{y1} =$	0,97
$r_{y2} =$	0,94
$r_{12} =$	0,84

Використовуючи формули:

$$b_1 = (r_{y1} - r_{y2} * r_{12}) / (1 - r_{12}^2); \quad (3)$$

$$b_2 = (r_{y2} - r_{y1} * r_{12}) / (1 - r_{12}^2); \quad (4)$$

Знаходимо коефіцієнти  $b_1, b_2$  :

$b_1 =$	0,61
$b_2 =$	0,42

Далі знаходимо параметри моделі, за формулами:

$$B_1 = b_1 * S_y / S_{X_1}; \quad (5)$$

$$B_2 = b_2 * S_y / S_{X_2}; \quad (6)$$

$$B_0 = \bar{Y} - \bar{A}_1 * \bar{X}_1 - \bar{A}_2 * \bar{X}_2; \quad (7)$$

$B_1 =$	3,95
$B_2 =$	29,99
$B_0 =$	1923,17

Отже, рівняння множинної регресії має вигляд :

$$Y = 1923,17 + 3,95X_1 + 29,99X_2;$$

Знайдене регресійне рівняння  $Y = 1923,17 + 3,95X_1 + 29,99X_2$ , дає можливість прогнозування валового регіонального продукту  $Y$  за інвестиціями в основний капітал за рахунок власних коштів підприємств та організацій ( $X_1$ ) та за інвестиціями в основний капітал за рахунок коштів населення на індивідуальне житлове будівництво ( $X_2$ ).

Наприклад, прогнозованим значенням, валового регіонального продукту, може бути  $Y \approx 5795,18$  якщо, інвестиції в основний капітал за рахунок власних коштів підприємств, організацій складатимуть 600 млн.грн, а інвестиції в основний капітал за рахунок коштів населення на індивідуальне житлове будівництво складатимуть 50 млн.грн.

## Список літератури

1. Козлова А.І. Проблеми формування інвестиційного ресурсу // Формування ринкових відносин в Україні – 2003 -№5(24) С.3-7
2. Математика в економіці: Учеб.-метод. пособие для вузов /Под ред. проф. Н. Ш. Кремера. - М.: Финстатинформ, 1999. - 94 с.
3. Наконечний С. І., Терещенко Т. О., Романюк Т. П. Економетрія: Підручник. - К.: Вид-во КНЕУ, 2000. - 296 с.
4. Плахій М.О. Вплив інвестиційної політики на економічний розвиток регіонів // Фінанси України – 2004 - № 8 С. 64-67
5. Статистичний щорічник країни за 2011р.-К., Держкомстат України, 2012р.-675с.

Одержано 16.06.14

## Особливості агромаркетингу в сільському господарстві

В статті розглянуті особливості маркетингової діяльності на українському ринку сільськогосподарської продукції. Підкреслюється специфіка агромаркетингу в Україні.  
**маркетинг, сільське господарство, особливості агромаркетингу.**

Галузевій структурі народного господарства притаманні певні міжгалузеві пропорції, міжгалузеві виробничі зв'язки, що постійно посилюються і розширюються. Відбувається процес інтеграції різних стадій виробництва і розподілу тієї чи іншої продукції. В народному господарстві України спостерігається взаємодія галузей інтеграційних структур-міжгалузевих комплексів.

Маркетинг, який пов'язаний з продукцією сільськогосподарських виробників, набагато складніший від інших видів маркетингу: ця складність зумовлена різноманітністю методів і способів його здійснення. Застосування різноманітності таких методів пояснюється великою кількістю і різноманітністю виробленої продукції, її цілеспрямованістю й значимістю для кінцевого споживача.

Сільськогосподарську продукцію (споживчу продукцію) умовно можна поділити на:

- товари попереднього вибору, які доповнюють гармонію користі і споживання (продукти довготермінового зберігання - консерви, борошно, напівфабрикати тощо);
- товари особливого попиту для задоволення високого рівня життя, його естетики (ексклюзивні сорти вин, коньяків, ковбас, сирів і т.п.).

Специфічною особливістю агромаркетингу в Україні є те, що його функції у формуваннях малого агробізнесу виконують, як правило, не підготовлені до цього фахівці, а самі підприємці.

Це суб'єктивні особливості, а специфіка сільського господарства породжує низку особливостей об'єктивних. Розглянемо найважливіші з них.

1. У розвинутих країнах сільське виробництво ведуть переважно фермерські господарства, які хоч і можуть бути досить великими підприємствами, але, як правило, не в змозі монополізувати окремий сектор. Тобто дрібні сільськогосподарські виробники не спроможні організувати вплив на ринок, на ринкові ціни. На ринку сільськогосподарської продукції завжди багато продавців для того, щоб хтось із них зміг запропонувати таку кількість продукту, яка помітно вплинула б на ціну.

Таким чином, в аграрному секторі дотримуються двох головних умов досконалої конкуренції:

- наявність на ринку великої кількості продавців, кожний з яких не володіє достатньою кількістю пропозицій товару для впливу на ціну;
- воля продавця поступати на ринок і покидати його. Тому можна зробити висновок, що сільське господарство - це галузь із досконалою конкуренцією, яка в інших галузях економіки майже не трапляється. У свою чергу, досконала конкуренція зумовлює певні особливості агромаркетингу.

2. Нерозвинутість українського ринку землі, ресурсів, частіше робить неможливим вхід і вихід товаровиробника на цьому ринку. Крім цього, в Україні досконалії конкуренції перешкоджає недостатність і нерівномірність розвитку ринкової інформації і, як наслідок, можливість для посередників легко наживатися за рахунок селян. Це також відбивається на складності агромаркетингу.

3. У сільському господарстві земля використовується як безпосередній ресурс, засіб виробництва. В землеробстві використовується особлива властивість верхнього шару землі - родючість, яка є найважливішою характеристикою землі як ресурсу в сільському господарстві. Земельний ресурс вкрай неоднорідний у різних землевласників. Незважаючи на технічний прогрес, земля лишається найважливішим засобом виробництва в сільському господарстві.

Сільськогосподарське виробництво набагато залежить від природних умов. Навіть у країнах з високою аграрною культурою, де застосовуються високоінтенсивні технології в сільському господарстві, результати виробництва, як і раніше, непередбачувані. Посухи, повені, шкідники, хвороби тварин і рослин роблять аграрний сектор галуззю порівняно ризикованого вкладу капіталу.

Таким чином, природні та економічні процеси в агробізнесі інтегруються і створюють нові умови для виробництва, а також для організації маркетингу.

4. Спеціалісти або служби агромаркетингу мають справу з товарами першої життєвої потреби. Звичайно, вони повинні своєчасно і в необхідній кількості та асортименті, а також з урахуванням віку, національних традицій, стану здоров'я споживачів задовольняти їх потреби та інтереси. Товар, як правило, з коротким терміном зберігання, тому необхідна оперативність поставок, доцільна й безпечна упаковка, сервісне та естетичне забезпечення.

Продукти харчування мають не тільки споживче призначення, а й естетичне, моральне. Цей аспект також знаходить втілення в агромаркетингу.

5. Можливість диверсифікації продукції сільського господарства значною мірою обмежена. Технічний прогрес у цій галузі супроводжується виведенням більш досконалих сортів культивованих рослин і порід тварин. Але навіть удосконалена селекціонерами пшениця або виноград за своїми споживчими якостями залишаються все тією ж пшеницею або виноградом, і корисність цих продуктів для споживача збільшити дуже важко. Тому, на відміну від інших секторів економіки, сільськогосподарські виробники більш обмежені в можливостях підвищувати ціни на свою продукцію, як, наприклад, це роблять виробники телевізорів, випускаючи кожен нову модель.

З іншого боку, кінцевим товаром сільськогосподарського виробництва є продовольчі продукти. Але цінова еластичність попиту на продукти харчування, як правило, низька. Споживачі купують основні види харчування незалежно від зростання чи зниження цін на них практично в незмінних обсягах.

Попит на сільськогосподарські і продовольчі товари не еластичний і за доходом. Помічено, що при низьких рівнях добробуту людей, коли на харчування витрачається основна частина бюджету сім'ї, на кожен додатково зароблену гривню сім'я намагається забезпечити насамперед свої потреби в їжі. Коли проблема харчування перестає бути першочерговою, то додатковий заробіток використовується на інші товари та послуги - людина фізіологічно не може з'їсти більше лише тому, що в неї на це з'явиться більше грошей. Тому зі збільшенням доходів попит на продукти харчування і відповідно на сільськогосподарську продукцію зростає чи падає непропорційно. Разом з тим, навіть коли попит на ринку сільськогосподарської продукції стійкий, ціни на ньому вкрай нестабільні, незначні коливання в обсягах пропозиції залежно від тисяч невідконтрольних виробників причин (високий або низький врожай і т.п.) - і ціна



падає або злітає з неадекватною швидкістю. Усі ці проблеми зумовлюють цінову політику в маркетинговій діяльності сільськогосподарських виробників.

## Список літератури

1. О.І. Зінченко. «Рослинництво» - К.; Аграрна освіта, 2003. - 587 с.
2. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: Підручник. – 2-ге вид., доп. і перероб./ Андрійчук В.Г. - К.:КНЕУ, 2004.-624 с.;
3. Азізов С.П. Організація виробництва і аграрного бізнесу в сільськогосподарських підприємствах. Підручник / Азізов С.П., Канінський П.К., Скупий В.М. - К.: ІАЕ, 2001. – 834с

Одержано 16.06.14

## УДК 621.9

**А.В. Терещенко, ст. гр. ІМ(ТМ)-13М, В.А. Мажара, доц., канд. техн. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

# Дослідження інерційності двозахватних пристроїв промислових робіт

В даній статті розглянуто питання дослідження інерційних характеристик двозахватних пристроїв промислових робіт. Розглянуті моменти інерції утримуваних деталей, захватів, та з'єднувальних планок. Встановлені інерційні характеристики для типових захватних пристроїв.

### **інерційні характеристики, двозахватні пристрої, промислові роботи**

Точність позиціонування, надійність та довговічність промислового робота визначають якість конструкції та доцільність її використання в складі роботизованого комплексу. Тож вирішення питання по дослідженню інерційності двозахватних пристроїв робіт які обслуговують верстати є актуальним. Для забезпечення процесу завантаження і розвантаження необхідна реалізація зміни захватів місцями, що здійснюється обертовими рухами. Враховуючи те, що пристрій розміщений на кінцевій частині руки робота, то важливо, щоб процес зміни захватів місцями здійснювався з мінімальними енергетичними та динамічними навантаженнями. Останнє суттєво впливає на час (продуктивність) та точність зазначеного процесу, а також на навантаження механічної системи і надійність її функціонування. Виходячи з того, що двозахватні пристрої можуть мати різне структурне, а відповідно і конструктивне виконання, то вони характеризуються різними динамічними навантаженнями.

Процес обертання захватів вимагає прикладення приводом обертового моменту:

$$M_{об} = I \cdot \varepsilon; \quad (1)$$

де  $I$  – момент інерції обертової частини;  $\varepsilon$  – обертове прискорення.

Від величини обертового моменту ( $M_{об}$ ) залежать розміри та вага приводу механізму зміни захватів, а відповідно навантаження на руку робота. Всі ці характеристики залежать від моменту інерції обертової частини двозахватного пристрою, який, в загальному виді, визначається:

$$I = \sum_{i=1}^m m_i \cdot h_i^2, \quad (2)$$

де  $m_i$ ;  $h_i$  – відповідно значення маси і відстані її від вісі, відносно якої визначається момент інерції.

Наведена сума замінюється інтегралом, розповсюдженим на всю масу ( $M$ ) обертової частини.

$$I = \int_{(M)} h^2 \cdot dm. \quad (3)$$

Наведемо приклад розрахунку інерційності захватного пристрою.

Розробимо розрахункову схему (рис. 1).

Загальний момент обертової частини двозахватного пристрою буде:

$$I = 2 \cdot I_{\partial} + 2 \cdot I_{\text{з}} + I_{\text{пл}}, \quad (4)$$

де  $I_{\partial}, I_{\text{з}}, I_{\text{пл}}$  - відповідно моменти інерції від утримуваних деталей, захватів та з'єднувальної пластини, відносно вісі обертання ( $X$ ).

Використавши теорему Гюйгенса – Штейнера, про моменти інерції відносно паралельної вісі, момент інерції утримуваних деталей відносно вісі ( $X$ ):

$$2I_{\partial} = 2 \left[ \frac{M_{\partial}}{12} (l^2 + \frac{3}{4} d^2) + \frac{M_{\partial} \cdot L_1^2}{4} \right] = \frac{M_{\partial}}{24} (4l^2 + 3d^2 + 12L_1^2), \quad (5)$$

де  $M_{\partial}$  – маса деталі, кг;  $l, d$  – довжина та діаметр деталі, м.

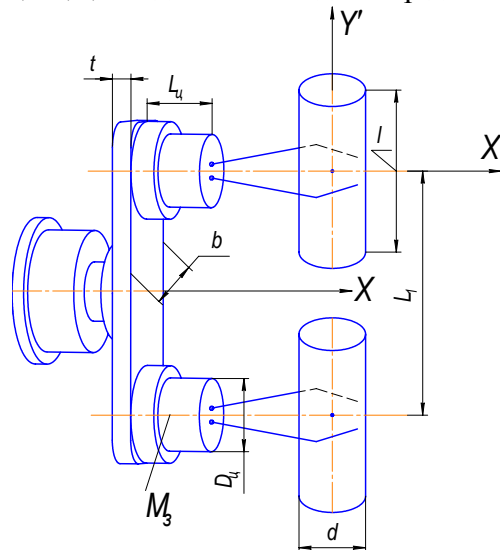


Рисунок 1 – Розрахункова схема для визначення інерційності конструкції

Маса захвату визначається по основній його частині – циліндру приводу:

$$M'_3 = \frac{\pi \cdot d_u^2}{4} l_u \cdot j, \quad (6)$$

де  $d_u$ ;  $l_u$  – відповідно діаметр і довжина циліндру затискного пристрою.

Враховуючи те, що циліндр всередині має порожнечисті то реальну масу можна визначити як суму мас деталей, що в нього входять, або з допомогою коефіцієнта порожнечисті ( $K_n$ ). Тоді:

$$M_3 = K_n \cdot M'_3. \quad (7)$$

По результатам аналізу існуючих циліндрів затиску  $K_n = 0,4 - 0,6$ .

В цілому, момент інерції захватів:

$$I_z = 2 \left( \frac{M_y}{8} d_y^2 + \frac{M_y}{4} L_1^2 \right) = \frac{M_y}{4} (D_y^2 + 2L_1^2). \quad (8)$$

Момент інерції з'єднувальної планки:

$$I_{nl} = \frac{M_{nl}}{12} [(L_1 + d_y)^2 + B^2], \quad (9)$$

де  $B$  – ширина планки.

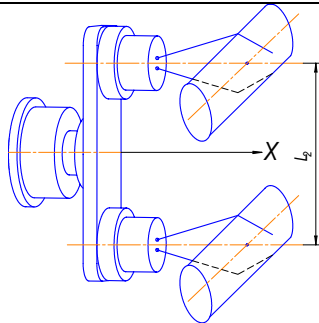
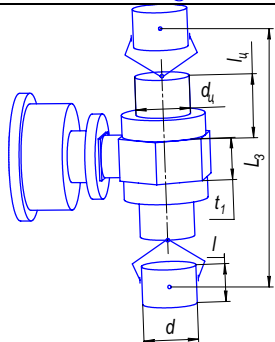
Таким чином, загальний момент інерції обертової частини двозахватного пристрою буде:

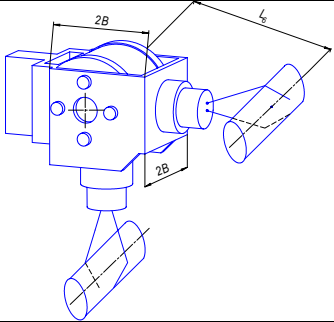
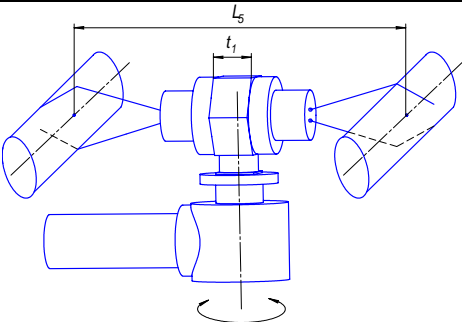
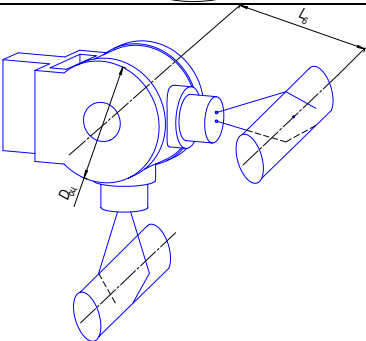
$$I = \frac{M_\delta}{24} (4l^2 + 3d^2 + 12L_1^2) + \frac{M_y}{4} (d_y^2 + 2L_1^2) + \frac{M_{nl}}{12} [(L_1 + d_y)^2 + B^2] \quad (10)$$

Подібно визначається момент інерції для інших варіантів двозахватних пристроїв. Результати розрахунку зведені до таблиці 1.

На основі наведених розрахунків проведемо порівняльну оцінку інерційності досліджуваних пристроїв. При цьому приймемо умову, що транспортовані деталі мають однакову масу  $M_\delta = 2\text{кг}$ , та однакові співвідношення розмірів  $l : d = 5$  ( $l = 0,2\text{ м}$ ;  $d = 0,04\text{ м}$ ). Подібні обмеження застосуємо відносно розмірів довжини та діаметру циліндрів захватів  $l_{ц} : d_{ц} = 1$  ( $l_{ц} = 0,08\text{ м}$ ;  $d_{ц} = 0,08\text{ м}$ ;  $M_3 = 0,8\text{ кг}$ ). Параметри з'єднувальної ланки можна представити  $L_1 = 0,22\text{ м}$ ;  $B = 0,08\text{ м}$ ;  $M_{nl} = 0,8\text{ кг}$ .

Таблиця 1 – Інерційні характеристики двозахватних пристроїв

№	Розрахункова схема	Момент інерції обертової частини двозахватного пристрою
2		$I = \frac{M_\delta}{24} (4l^2 + 3d^2 + 12L_2^2) +$ $+ \frac{M_y}{4} (d_y^2 + 2L_2^2) +$ $+ \frac{M_{nl}}{12} [(L_2 + d_y)^2 + B^2]$
3		$I = \frac{M_\delta}{24} (4l^2 + 3d^2 + 12L_3^2) +$ $+ \frac{M_y}{24} (4l_1^2 + 3d_1^2 + 12(d_1 + t_1)^2) +$ $+ \frac{M_{nl}}{12} (d_1^2 + t_1^2).$

4		$I = \frac{M_o}{4} (d^2 + 8L_4^2) +$ $+ \frac{M_u}{24} [4l_u^2 + 3d_u^2 + 12(3B + l_u)^2] +$ $+ \frac{M_{nz}}{30} (16B^2 + t^2).$
5		$I = \frac{M_o}{24} (4l^2 + 3d^2 + 12L_5^2) +$ $+ \frac{M_z}{24} (4l_u^2 + 3d_u^2 + 12(d_u + t_1)^2) +$ $+ \frac{M_{nz}}{12} (d_u^2 + t_1^2).$
6		$I = \frac{M_o}{4} (d^2 + 8L_6^2) +$ $+ \frac{M_u}{24} [4l_u^2 + 3d_u^2 + 12(D_{ou} + l_u)^2] +$ $+ \frac{M_{ou}}{8} (D_{ou}^2 + D_{ou(0)}^2).$

Підставивши значення в формулу (10), момент інерції по першій схемі буде:

$$I = \frac{2}{24} (4 \cdot 0,2^2 + 3 \cdot 0,04^2 + 12 \cdot 0,22^2) + \frac{0,8}{4} (0,08^2 + 2 \cdot 0,22^2) +$$

$$+ \frac{0,8}{12} [(0,22 + 0,08)^2 + 0,08^2] = 0,0621 + 0,0206 + 0,0064 = 0,0891 \text{ кг} \cdot \text{м}^2.$$

Проведемо аналогічні розрахунки для випадку коли захватом утримується “коротка” деталь такою ж вагою з співвідношення розмірів  $l : d = 0,5$  ( $l = 0,043$  м;  $d = 0,086$  м).

$$I = \frac{2}{24} (4 \cdot 0,043^2 + 3 \cdot 0,086^2 + 12 \cdot 0,22^2) + \frac{0,8}{4} (0,08^2 + 2 \cdot 0,22^2) +$$

$$+ \frac{0,8}{12} [(0,22 + 0,08)^2 + 0,08^2] = 0,0509 + 0,0206 + 0,0064 = 0,0779 \text{ кг} \cdot \text{м}^2.$$

Для інших схем подібні розрахунки наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Значення моментів інерції по варіантам захватів

№ з/п	Моменти інерції елементів захватного пристрою при затиску “довгої” деталі*	Моменти інерції елементів захватного пристрою при затиску “короткої” деталі*
2	$I' = 0.0393 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0115 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0027 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;	$I' = 0.0281 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0115 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0027 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;
3	$I' = 0.1581 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0055 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0005 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;	$I' = 0.0732 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0055 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0005 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;
4	$I' = 0.1944 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0425 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0085 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;	$I' = 0.2399 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0425 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0085 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;
5	$I' = 0.0621 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0055 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0005 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;	$I' = 0.0732 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0055 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0005 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;
6	$I' = 0.0792 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0117 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0011 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;	$I' = 0.1099 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I'' = 0,0117 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ; $I''' = 0,0011 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ ;

\* -  $I'$ ;  $I''$ ;  $I'''$  - моменти інерції відповідно деталей, захватів та перехідних елементів

По отриманим даним побудуємо діаграми, для наглядного уявлення впливу деталі, та її форми, на інерційні характеристики захватних пристроїв.

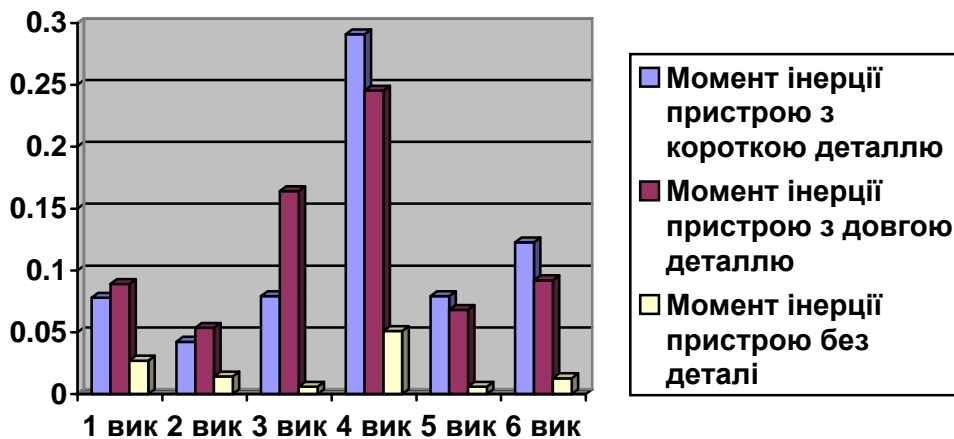


Рисунок 2 – Діаграми аналізу інерційності конструкції двозахватних пристроїв

Тож основне інерційне навантаження несуть затиснуті захватом деталі. Їх момент по відношенню до моменту інерції, що створюється захватами та перехідними елементами в 2 – 4 рази більший. Аналіз інерційних характеристик захватних пристроїв

без врахування деталей показав перевагу пристроїв 3 та 5. Це пов'язано з компактним розташуванням захватів та вдало підбраною конструкцією кронштейну. При затиску довгих деталей оптимальними є виконання 1, 2, 5 та 6, але з врахуванням мінімального простору для процесу зміни захватів місцями, дуже перспективним здається варіант 6. Після аналізу можливості затиску коротких деталей, перевага виконань 1, 2, 3 та 5 очевидна. Але варіант 3 дозволяє захоплювати деталь з торцевої сторони або за внутрішню поверхню, що може бути необхідним при затиску саме коротких деталей.

## Список літератури

1. Павленко І.І. Промислові роботи: основи розрахунку та проектування. – Кіровоград; КНТУ, 2007. – 420 с.
2. Фу К., Гонсалес Р., Ли К. Робототехніка. – М.: Мир, 1989. – 624с.
3. Шахинпур М. Курс робототехніки. – М.: Мир, 1990. – 527с.
4. Пол Р. Моделирование, планирование траекторий и управление движением робота-манипулятора. – М.: Наука, 1976. – 104с.
5. Робототехника и гибкие автоматизированные производства. В девяти книгах. – М.: Наука, 1986.

Одержано 17.06.14

УДК [336.71:657.62](477)

**І.Ю. Шпильова, ст. гр. ФК-13М, В.В. Подплетній, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Методика управління потенційним кредитним ризиком

У статті досліджено методику управління потенційним кредитним ризиком при наданні позик суб'єктам малого бізнесу. Дана методика базується на визначенні факторів, що обумовлюють переваги кредитування окремих категорій позичальників – суб'єктів малого підприємництва, оцінці потенційного кредитного ризику шляхом порівняння із врахуванням визначених факторів з іншими аналогічними продуктами та відповідними змінами умов кредитування  
**банк, кредитний ризик, управління кредитним ризиком, кредитний продукт, методика управління кредитним ризиком банку**

**Вступ.** У сучасних умовах ризик стає невід'ємною складовою в будь-якій сфері економічної діяльності. Особливо це стосується банківської справи, бо будь-яке рішення в банківській діяльності обтяжене ризиком. Це обумовлене тим, що ця сфера є дуже чутливою до різноманітних соціально-економічних, політичних, природно-кліматичних чинників.

Кредитний ризик являє собою найбільш істотну складову банківських загроз, оскільки більшість банківських банкрутств обумовлено неповерненням позичальниками кредитів і непродуманою політикою банку в галузі ризиків.

Дослідженням банківських ризиків присвячено роботи як закордонних авторів, так і вітчизняних, зокрема О.В. Васюренка, Н.П. Верхуші, А.М. Герасимовича, Л. Гітмана, Б. Едварда, О.П. Заруцької, О.А. Криклія, О.І. Лаврушина, Г. Марковіца,

Дж. Маршалла, В.І. Міщенко, С.В. Науменкової, Н.В. Приказюка, Г.Ю. Глустої, А.М. Мороза, О.В. Пернарівського, М.І. Савлука, Л. Слободи, У. Шарпа, С. Фабера та інших.

У сучасній економічній літературі все ще недостатньо аналітичних праць присвячених розробці систем управління кредитним ризиком при роботі із суб'єктами малого підприємництва. Це підтверджує необхідність пошуку методики управління потенційним кредитним ризиком при кредитування суб'єктів малого підприємництва.

**Постановка задачі.** Дане дослідження має на меті окреслити переваги методики управління потенційним кредитним ризиком при наданні позик малим підприємствам. Для реалізації мети у роботі вирішуються такі головні завдання:

- охарактеризувати традиційну методику управління кредитним ризиком банку;
- розглянути особливості кредитування малих підприємств;
- дослідити переваги від застосування банком методики управління потенційним кредитним ризиком при наданні позик малим підприємствам;
- визначити напрями застосування запропонованої методики.

При дослідженні використано низку наукових методів, до яких, зокрема, належать: системний метод, метод порівняння, метод моделювання, метод наукової абстракції, метод узагальнення та метод експертних оцінок.

**Результати дослідження.** Система управління банківськими ризиками - це сукупність прийомів (способів і методів) роботи персоналу банку, що дозволяють забезпечити позитивний фінансовий результат за наявності невизначеності в умовах діяльності, прогнозувати настання ризикової події і вживати заходів до виключення або зниження його негативних наслідків.

Ця система управління може бути описана на основі різних критеріїв. Виходячи з видів банківських ризиків, в цій системі можна виділити блоки управління кредитним ризиком, ризиком незбалансованої ліквідності, процентним, операційним, втрати доходності, а також комплексні блоки, пов'язані з ризиками, що виникають в процесі окремих напрямків діяльності кредитної організації. При іншій системі класифікації ризиків в якості самостійних блоків виділяються підсистеми управління індивідуальними (приватними ризиками і блок управління сукупними ризиками. До першого блоку відносяться управління ризиком кредитної угоди та інших видів операцій банку, до другого - управління ризиками різних портфелів банку - кредитного, торгового, інвестиційного, залучених ресурсів тощо.

Є особливості управління ризиками на різних рівнях. Відповідно до цього розрізняються підсистеми управління ризикам на рівні банку в цілому, рівні центрів фінансової відповідальності, груп клієнтів та банківських продуктів.

Вибір стратегії роботи банку здійснюється на основі вивчення ринку банківських послуг і окремих його сегментів. До числа найбільш ризикових стратегій відносяться, як відомо, стратегія лідера і стратегія, пов'язана з продажем нових послуг на новому ринку. Ризикованість цих стратегій згладжується, якщо банк на інших сегментах ринку продовжує працювати зі старою клієнтурою, пропонуючи їй відпрацьований пакет послуг. Щодо ризикована і стратегія роботи з VIP-клієнтами (приват-банкінг), що припускає індивідуалізацію послуг.

Система відстеження ризиків включає способи виявлення (ідентифікації) ризику, прийоми оцінки ризику, механізм моніторингу ризику.

Механізм захисту банку від ризику складається з поточного регулювання ризику і методів його мінімізації. При цьому під поточним регулюванням ризику розуміється відстеження критичних показників і прийняття на цій основі оперативних рішень по операціях банку.

Нарешті, в аспекті організації процесу управління ризиками розглянута система передбачає виділення наступних елементів управління:

- суб'єкти управління;
- ідентифікація ризику;
- оцінка ступеня ризику;
- моніторинг ризику.

Всі елементи цього опису системи управління банківськими ризиками, як і попереднього, являють собою різне поєднання прийомів, способів і методів роботи персоналу банку.

Метою управління потенційним кредитним ризиком кредитного продукту є вплив на кредитний ризик, який виникне при видачі кредиту в майбутньому. Зазначене управління сприяє досягненню банком конкурентних переваг на ринку кредитування суб'єктів малого та середнього підприємництва. Так, за рахунок поліпшення якості управління ризиками при збереженні середньоринкової процентної ставки на кредит збільшиться прибутковість кредитування. З іншого боку, збільшення маржі дозволяє знизити ставку або вимоги до позичальників для зміцнення позицій на ринку за рахунок розширення клієнтської бази.

Традиційно процес управління різними ризиками можна відобразити наступним чином (рис. 1):

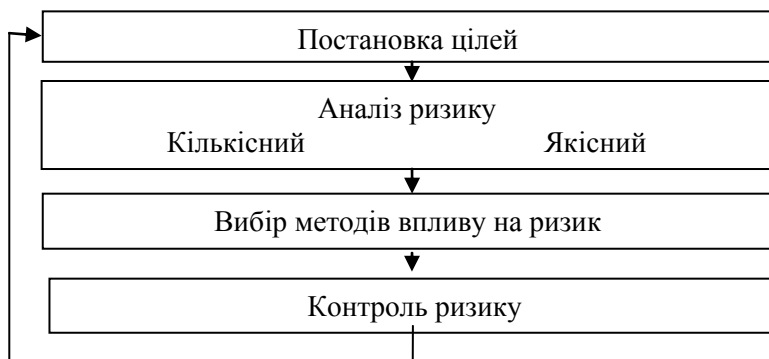


Рисунок 1 – Процес управління ризиком [1]

Основні складнощі виникають при аналізі потенційного кредитного ризику кредитного продукту. Особливо це стосується кількісних оцінок. Відбувається це в силу того, що більшість параметрів на етапі створення продукту невідомі. Більш того, сама кількість параметрів досить велике. Таким чином, вивчити і адекватно кількісно оцінити результати їх спільного впливу практично неможливо.

Вирішенням вказаної проблеми може служити застосування іншої методики, що відрізняється від загальноприйнятих послідовністю і змістом етапів управління ризиком.

З точки зору керованості потенційним кредитним ризиком кредитного продукту переважним представляється підхід превентивного пошуку конкретних способів впливу на ризик. Отже, процес управління потенційним кредитним ризиком кредитного продукту прийме наступний вигляд (рис. 2).



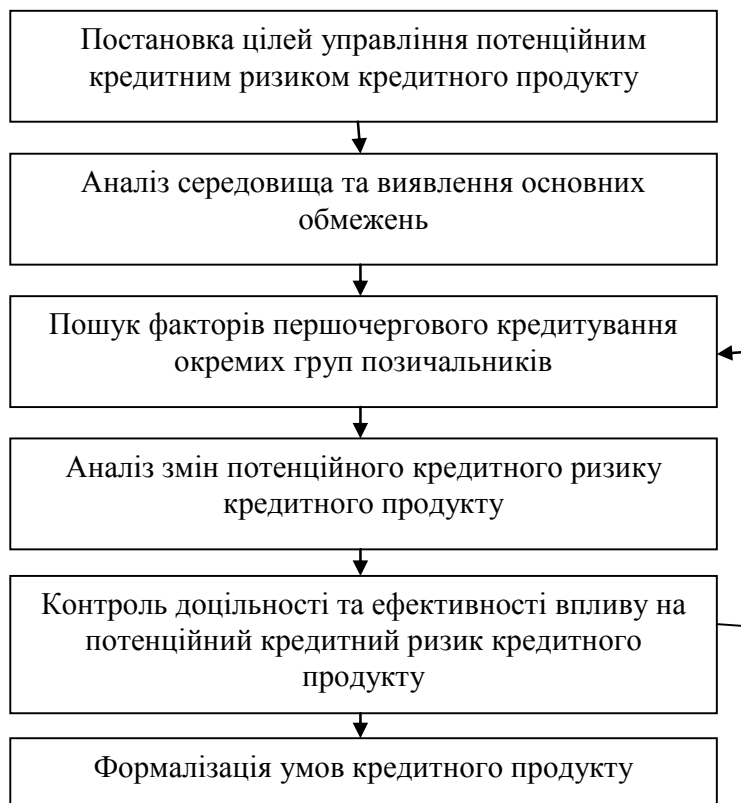


Рисунок 2 – Етапи процесу управління потенційним кредитним ризиком кредитного продукту [1]

Згідно з міжнародними стандартами важливим етапом управління ризиками є аналіз середовища управління ризиком.

У банку рекомендується проводити дослідження з різних напрямків:

- а) дослідження та аналіз діяльності та продуктів / послуг банків-конкурентів;
- б) дослідження та аналіз потреб клієнтів;
- в) дослідження та аналіз ринкового середовища (ринки збуту, нові перспективні ринки і сегменти).

Результати досліджень повинні містити необхідну маркетингову інформацію для розробки нового продукту / послуги: майбутній попит, характеристики потенційних клієнтів і сегментів продажів, попередні тарифи.

Дослідження можуть проводитися силами фахівців самого банку або із залученням зовнішніх компаній. В обох випадках джерелами даних для досліджень виступають: опитування населення і цільових фокус-груп, дані НБУ, Держкомстату, звіти і дослідження аналітичних агентств, публікації в ЗМІ, висновки експертів.

У випадку з управлінням потенційним кредитним ризиком кредитного продукту банку необхідно виявити особливості зазначеної категорії позичальників, особливості кредитного ризику та управління ним при роботі з суб'єктами малого та середнього підприємництва, проаналізувати стан та перспективи розвитку ринку кредитування даної категорії позичальників.

У випадку з суб'єктами малого підприємництва необхідно виділити ті їх ключові особливості, які накладають обмеження на їх кредитування.

Далі, на основі власних продуктових пропозицій або кредитних продуктів конкурентів можна виділити один або кілька продуктів, що володіють усередненими характеристиками, які згодом служили б базою для проведення порівнянь з проектами розроблюваних нових кредитних продуктів. Першочерговим є розгляд усереднених кредитних продуктів банків-лідерів кредитування суб'єктів малого підприємництва,

диференційованих по цілях кредиту. Даний розподіл обумовлюється найбільшим впливом цільової спрямованості кредиту на основні умови кредитних продуктів (терміни, суми кредиту, процентна ставка, забезпечення тощо).

Таким чином, з'являється база для порівняльного аналізу проекту розроблювального продукту та існуючих ринкових пропозицій.

Пошук факторів переважного кредитування окремих груп позичальників. Розробникам нового продукту пропонується виявити такі особливості в діяльності окремої групи суб'єктів малого підприємництва або їх взаєминах з банком, які обумовлювали б переваги кредитування саме цієї групи в порівнянні з іншими.

Однією з ключових особливостей суб'єктів малого підприємництва є їх інформаційна закритість, тому серед основних економічних явищ і закономірностей будуть ті, які дозволяють розширити інформацію про позичальника або знизити її значущість у разі видачі кредиту.

Крім того, можливий пошук факторів зовнішнього та внутрішнього середовища позичальників-суб'єктів малого підприємництва, що поліпшують їх конкурентоспроможність на ринку, що є, тим самим, основою для успішного виконання умов можливих кредитних зобов'язань.

Серед вказаних закономірностей як приклади можна виділити переваги кластерних об'єднань підприємств, в тому числі саморегульованих організацій, можливості реверсивного факторингу при кредитуванні суб'єктів малого підприємництва.

Однак просто знайти подібні фактори і взаємозв'язки недостатньо. Необхідно оцінити можливості їх застосування в кредитному продукті, який планується надати. Для цього аналізується достатність кількості суб'єктів малого підприємництва, що володіють окресленим колом особливостей і мають потребу в позикових коштах. Для цього, наприклад, можливе проведення різних опитувань або аналіз існуючих кредитних портфелів.

Розробивши основні компоненти кредитного продукту, стає можливим аналіз і оцінка потенційного кредитного ризику цього продукту. Однак наявність обмежень, описаних нами раніше, зумовлює необхідність проводити порівняльну оцінку потенційного кредитного ризику розроблюваного кредитного продукту з потенційним кредитним ризиком усередненого кредитного продукту, взятого за основу. Іншими словами, оцінці підлягатимуть зміни ризику. Насамперед, це завдання експертів. Експертним шляхом можна оцінити спрямованість і загальну ступінь змін. Залишається невирішеною завдання кількісної оцінки результативності реалізованих в умовах кредитного продукту рішень.

Вирішити проблему можна за допомогою моделювання кредитної діяльності. Одним з найбільш явних показників зміни потенційного кредитного ризику кредитного продукту може виступати зміна відрахувань у резерв. Для аналізу фінансового стану позичальника комерційний банк має право використовувати широкий набір джерел інформації. Серед них: загальний стан галузі, до якої належить позичальник, конкурентне становище позичальника в галузі, ділова репутація позичальника, якість управління організацією-позичальником, короткострокові і довгострокові плани і перспективи розвитку позичальника, приналежність позичальника до фінансових груп і холдингам, інформація про різні аспекти в діяльності позичальника (сфера бізнесу, галузеві особливості, спеціалізація на видах продукції або послуг та інші аспекти) тощо. Крім того, до уваги беруться і порівняльні дані (в динаміці) по підприємствам, що працюють у співставних умовах (той же профіль діяльності, ті ж розміри), що містять відомості: про фінансову стійкість (спроможність); про ліквідність (платоспроможність), в тому числі про рух грошових коштів; про прибутковість

(рентабельність); про ділову активність та перспективи розвитку відповідного сегменту ринку.

Очевидно, що отримання зазначеної інформації може бути зумовлене вбудованими в кредитний продукт умовами.

Таким чином, управління кредитним ризиком кредитного продукту дозволить комерційному банку в подальшому більш якісно оцінювати фінансовий стан позичальника, обґрунтовано знижувати рівень кредитного ризику.

Кількісно оцінити дане зниження можна на основі зниження відрахувань у резерв. Основними параметрами при цьому будуть виступати:

- зміна розміру розрахункового резерву від суми основного боргу за позикою, в процентних пунктах;
- загальна величина передбачуваної позикової заборгованості за кредитами, наданими за аналізованого кредитного продукту.

Додаткові витрати не повинні перевищувати очікуваний результат, більше того, перевага віддається новим продуктам з великими показниками ефективності

Формалізація елементів кредитного продукту (в тому числі розробка методичного, організаційного забезпечення, навчання персоналу). В рамках даного етапу необхідно включити в кредитний продукт компоненти, необхідні для реалізації переваг знайдених закономірностей у разі виведення продукту на ринок. Іншими словами, необхідна формалізація умов кредитного продукту та кредитного договору, зокрема. Як правило, розробки проводяться в частині технології та документів кредитного продукту.

**Висновки.** Таким чином, на даному етапі необхідно реалізувати наступне: визначення функцій і відповідальності підрозділів банку в управлінні потенційним кредитним ризиком кредитного продукту; створення сукупності внутрішньобанківських документів; розробка форм документів, необхідних для підтвердження потенційними позичальниками встановлених банком критеріями; навчання співробітників банку з реалізації розробленої методики.

На основі розробленої методики управління потенційним кредитним ризиком кредитного продукту може будуватися процес управління кредитним ризиком банку, а також дана методика може бути використана в процес розробки кредитних продуктів для суб'єктів малого підприємництва з метою зниження в майбутньому кредитних ризиків.

## Список літератури

1. Бельков М.А. Методические положения управления потенциальным кредитным риском кредитного продукта // Управление экономическими системами: Электронный научный журнал. 2012.
2. Бельков М.А. Понятия «потенциальный кредитный риск кредитного продукта» и «управление потенциальным кредитным риском кредитного продукта» при работе с субъектами малого и среднего предпринимательства // Финансы и кредит. 15 (495) – 2012 апрель. С. 63-67.
3. Бордюг, В. В. Теоретичні основи оцінки кредитоспроможності позичальника банку [Текст] / В. В. Бордюг // Проблеми розвитку банківської системи в сучасних умовах. – 2008. – № 3. – С. 112-120.
4. Верхуша Н.П. Інструментарій оцінки кредитного ризику банку [Електронний ресурс] : / Режим доступу : [www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/VUABS/2010\\_2/29\\_03\\_07.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/VUABS/2010_2/29_03_07.pdf).
5. Верхуша Н.П. Методичне забезпечення прогнозування портфельного кредитного ризику банку / Н. П. Верхуша // Вісник УБС НБУ.– 2012. – № 1(13). – С. 181–184.
6. Гаряга Л. О. Моніторинг кредитного ризику: основні складові елементи [Текст] / Л. О. Гаряга // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник тез доповідей XI Всеукраїнської науково-практичної конференції (30-31 жовтня 2008 р.) / Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України». – Суми, 2008. – Т. 2. – С.40-41.

Одержано 18.06.14

## Види маркетингових ризиків промислових підприємств

В цій статті розглянуто види маркетингових ризиків промислових підприємств, їх класифікація та ознаки, а також основні фактори, що впливають на них.

**маркетинг, ризик, середовище, розробка**

Про підвищення ризикованості підприємництва у ХХІ столітті свідчить нове визначення маркетингу, яке запропонувала Американська асоціація маркетингу. Якщо попередня версія мала такий вигляд: «Маркетинг — це процес планування і втілення задуму щодо ціноутворення, просування і реалізації ідей, товарів і послуг шляхом обміну, який задовольняє цілі окремих осіб та організацій» [1, с. 1], то остання вже має такий: «Маркетинг — це функція організації, яка включає сукупність процесів зі створення, просування і постачання споживчих цінностей на основі управління зв'язками зі споживачами, внаслідок чого організація несе ризики та отримує вигоду» [2, с. 45]. У новій редакції з'являється акцент на ризиках, якого не було в попередніх версіях визначення маркетингу.

Нова маркетингова концепція виникла як реакція на зниження ефективності маркетингових інструментів та існуючих маркетингових підходів. В її межах доцільно удосконалити методологію, методи та інструменти маркетингу, які повинні сприяти зниженню маркетингових ризиків, що виникли останнім часом.

Аналіз стану наукової проблеми класифікації маркетингових ризиків свідчить про те, що існує значна розбіжність позицій щодо ознак їх виділення та групування.

Авторським колективом під керівництвом Павленко А.Ф. запропонована класифікація маркетингових ризиків, в якій маркетингові ризики розділяються на дві групи: об'єктивні та суб'єктивні ризики [4, с. 271].

У цій класифікації можна виділити дискусійні моменти. По-перше, суб'єктивні маркетингові ризики розподілені у трьохступеневу систему ризиків: «ринкових досліджень», «стратегічних рішень», «комплексу маркетингу», але проявитися названі ризики можуть лише на останньому етапі — через елементи комплексу маркетингу. Тобто, в практичній площині ідентифікувати маркетингові ризики двох перших етапів неможливо. По-друге, можна помітити дублювання ризиків: товарний ризик присутній в ризиках стратегічних рішень і в ризиках комплексу маркетингу. По-третє, потребує додаткового обґрунтування доцільність віднесення до категорії «суб'єктивні чинники ризику» наступних видів: кваліфікація і досвід керівників, фахівців і робітників; освіта і система перепідготовки кадрів; розподіл кадрів за віком; мотивація праці і ступінь узгодженості інтересів власників, керівників і працівників; структура управління, її гнучкість тощо [4, с. 274]. Перерахування таких чинників може бути безкінечним і з позицій класифікації маркетингових ризиків цей процес є непотрібним. По-четверте, у класифікації виділено групу об'єктивних ризиків. Це навряд чи є коректним. Недоцільно відносити соціально-економічні ризики, зокрема, екологічний, технологічний, політико-правовий, демографічний до маркетингових ризиків.

Устенко О.Л. під маркетинговими ризиками розуміє реалізаційні або комерційні ризики, що пов'язані з імовірністю виникнення втрат під час збуту продукції, а також в процесі взаємодії з контрагентами та партнерами з метою організації продажів [10, с. 43]. Вирішуючи проблему класифікації маркетингових ризиків, Устенко О.Л. пропонує в якості її ознаки джерела виникнення ризиків. За цією ознакою виділено три групи маркетингових ризиків: 1) безпосередньо збутові ризики, які виникають на етапі збуту продукції підприємства включають; 2) ризики взаємодії з контрагентами і партнерами в процесі організації продажу продукції; 3) ризик неправильної організації маркетингових досліджень і отримання неадекватних результатів при дослідженні факторів, що впливають на стратегію підприємства.

Стрижакова О.М., Стрижаков Д.В. класифікують маркетингові ризики за тією ж ознакою, що і Устенко О.Л. — як «джерела виникнення» та розділяють їх на три групи: 1) збутові ризики; 2) ризики взаємодії з контрагентами і партнерами в процесі організації продажу продукції (послуг); 3) ризики непередбаченої конкуренції.

Видно, що класифікації, запропоновані Стрижаковою О.М., Стрижаковим Д.В. та Устенко О.Л., базуються на тому, що у першій групі наведено ризики, які виникають через помилки діяльності маркетологів підприємства, у другій згруповані ризики, які об'єктивно виникають через партнерів, і лише треті групи ризиків відрізняються: у Устенко О.Л. це ризики маркетингових досліджень, у Стрижакової О.М., Стрижакова Д.В. — ризики, які виникають через конкурентів. До переваг класифікацій можна віднести те, що вони не містять паралелізму і дублювання. Крім того, в обох класифікаціях ризики ототожнюються з помилковим чи невдалим рішенням, що суперечить сутності категорії «ризик». Наприклад, ризик помилкового вибору, ризик неправильної організації та отримання неадекватних результатів, ризик помилкового ціноутворення, ризик невдалої організації. Ризик — це можлива небезпека, а не неефективне рішення чи нестача професіоналізму.

Крім того, можна зауважити наступне: в маркетингу багато різноаспектних операцій і кожна потенційно несе в собі помилку фахівця, тому незрозуміло чому в класифікаціях обрані саме ці операції, а інші залишилися поза межами розгляду. Тобто, використання ознаки «джерело виникнення» потребує додаткових аргументів, оскільки класифікація зводиться до перерахування певних маркетингових операцій, у той же час інші операції залишилися поза зором. На наш погляд, у процесі виділення видів ризиків не потрібно деталізувати усі маркетингові операції, а потрібно згрупувати їх за родовими ознаками, тобто за маркетинговими функціями.

Метою даної статті є удосконалення трактування сутності і класифікації маркетингових ризиків промислових підприємств.

У роботі було використано методи наукової абстракції, аналізу та синтезу, системний, діалектичний, аналогії та структурно-функціональний методи дослідження, що дають можливість розкрити сутність маркетингових ризиків в сучасних умовах.

На наш погляд, визначення категорії «маркетинговий ризик» повинно враховувати родові ознаки маркетингу як науки. Першою ознакою є відповідальність за вирішення проблеми оптимізації збуту за рахунок виявлення передумов трансформації продуктів праці в товар, другою — комплексність і синхронність використання маркетингових інструментів.

На нашу думку, маркетингові ризики — це категорія для відображення іманентної властивості маркетингової діяльності, що проявляється з об'єктивних чи суб'єктивних причин, має вимірний або невимірний характер і може викликати зменшення запланованого прибутку в процесі вирішення проблеми оптимізації збуту промислових підприємств.

Маркетингові ризики промислових підприємств — це передбачувана подія, яка здатна нанести шкоду або збиток. «Передбачувана» вказує на те, що подія заздалегідь не визначена. Існує ймовірність події, яка є результатом суб'єктивної оцінки маркетологів її майбутніх наслідків. «Здатне нанести шкоду або збиток», крім невизначеності, вказує на негативність можливих наслідків.

Маркетинговий менеджмент є цілеспрямованою спефічною діяльністю, що здійснюється через аналіз, планування, організацію, мотивацію, реалізацію, облік, контроль, регулювання для досягнення мети маркетингу. Маркетологам ставиться в обов'язок оптимізація збуту за допомогою управління маркетингом, що складає зміст діяльності відділу маркетингу. На протязі всього процесу виконання цих обов'язків виникають ризики. Проте проявитися маркетингові ризики можуть лише в сфері обігу в залежності від величини отриманого прибутку.

Пропонується наступна класифікація маркетингових ризиків промислових підприємств (рис. 1).



Рисунок 1 – Запропонована класифікація маркетингових ризиків промислових підприємств

Маркетингові ризики промислових підприємств класифіковані за ознакою «місце виникнення ризику» і поділяються на зовнішні та внутрішні ризики.

Зовнішні — це ризики зовнішніх чинників маркетингового середовища: постачальницькі, конкурентні, посередницькі, споживацькі, ризики контактних аудиторій. Ці ризики хоча і носять об'єктивний характер, проте на них маркетологи промислових підприємств можуть впливати.

До зовнішніх віднесено ризики, що пов'язані з чинниками мікроринкового середовища і можуть викликати зменшення запланованого прибутку в процесі вирішення проблеми оптимізації збуту промислових підприємств:

— постачальницькі ризики — ризики, пов'язані з порушенням умов постачання сировини і матеріалів;

- конкурентні ризики — ризики, пов'язані з діями конкурентів;
- посередницькі ризики — ризики, пов'язані з діями посередників;
- споживацькі ризики — ризики, пов'язані зі змінами попиту;
- ризики контактних аудиторій — ризики, пов'язані з діями контактних аудиторій.

Ризики, що пов'язані з чинниками макромаркетингового середовища, носять загальнонаціональний, певною мірою фатальний характер. На них маркетингологи не можуть впливати. За змістом це скоріше соціально-економічні ризики, які потрібно враховувати у всіх підсистемах системи управління промисловим підприємством. Тому їх недоцільно відносити до маркетингових ризиків.

Внутрішні — це ризики одного внутрішнього чинника мікромаркетингового середовища: самого промислового підприємства, які можуть викликати зменшення запланованого прибутку в процесі вирішення проблеми оптимізації збуту промислових підприємств:

- товарні ризики — ризики, пов'язані з товарною політикою (техніко-експлуатаційні характеристики, упакування, сервіс, товарна марка);
- цінові ризики — ризики, пов'язані з ціновою політикою;
- збутові ризики — ризики, пов'язані збутовою політикою;
- комунікаційні ризики — ризики, пов'язані комунікаційною політикою.

Внутрішні операційні ризики виникають з суб'єктивних причин в процесі роботи відділу маркетингу на стадії розробки планів маркетингу. На інших стадіях, а саме маркетингового аналізу, маркетингового синтезу, стратегічного маркетингу, маркетингового контролю, виконуються аналітичні маркетингові функції, які намічають орієнтири або фіксують отримані результати. Таким чином, для того щоб уникнути подвійного рахунку, дублювання і паралелізму у врахуванні ризиків, вважаємо, що з п'яти етапів маркетингового менеджменту ризики проявляються лише на стадії операційного маркетингу.

До положень наукової новизни даної статті можна віднести. По-перше, визначення сутності маркетингових ризиків як категорії для відображення іманентної властивості маркетингової діяльності, що проявляється з об'єктивних чи суб'єктивних причин, має вимірний або невимірний характер і може викликати зменшення запланованого прибутку в процесі вирішення проблеми оптимізації збуту промислових підприємств.

По-друге, маркетингові ризики класифіковані за ознакою «місце виникнення ризику» і поділяються на зовнішні та внутрішні ризики. До зовнішніх віднесено ризики зовнішніх чинників маркетингового середовища: постачальницькі, конкурентні, торгово-посередницькі, споживацькі, ризики контактних аудиторій. Ці ризики хоча і носять об'єктивний характер, проте на них маркетингологи промислових підприємств можуть впливати. До внутрішніх віднесено ризики одного внутрішнього чинника мікромаркетингового середовища: самого промислового підприємства — товарні ризики, цінові ризики, збутові ризики, комунікаційні ризики.

## Список літератури

1. Маркетинг: Підручник [Текст] / В.Руделіус, О.М. Азарян, Н.О. Бабенко та ін. — 4-те вид. К.: Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2009. — С. 648.
2. Старостіна А.О. Маркетинг [Текст] / А.О. Старостіна, Н.П. Гончарова, Є.В. Крикавський. — К.:Знання, 2009. — 1070 с.
3. Маркетинг: Підручник [Текст] / А.Ф. Павленко, І.Л. Решетнікова, А.В. Войчак та ін.; За наук. ред. д-ра екон. наук, проф., акад. АПН України А.Ф. Павленко; Кер. авт. кол. д-р. екон. наук, проф. І.Л. Решетнікова — К.: КНЕУ, 2008. — 600 с.

4. Старостіна А.О. Ризик-менеджмент: теорія та практика: Навч. Посіб [Текст] / А.О. Старостіна, В.А. Кравченко — К.: Кондор, 2004. — 200 с.
5. Данько Т.П. Управление маркетингом: учебник. Изд-е 2-е, перераб. и доп. [Текст] / Т.П. Данько — М.: Инфра-М, 2001, — 726 с.
6. Волков И.М. Проектный анализ: продвинутый курс: учеб. пособие [Текст] / И.М. Волков, М.В. Грачев — М.: Инфра-М, 2004, — 495 с.
7. Устенко О.Л. Теория экономического риска: монография [Текст] / О.Л. Устенко. — К.: МАУП, 1997. — 164 с.

Одержано 23.06.14

**УДК 658.628.011.48**

**А.О. Савельєва, студ. гр. МЕ-13м, О.В. Ткачук, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Організаційні аспекти створення нової продукції на підприємстві

В статті розглянуто доцільність упровадження проекту оновлення продукції на підприємстві, етапи, які необхідно пройти в процесі вибору стратегії оновлення продукції на підприємстві, а також основні фактори, що впливають на цей вибір.

**стратегія, інноваційна діяльність, розробка, продукція**

Сучасні ринкові умови зумовили потребу підприємств в оновленні асортименту продукції та технології її виготовлення. Проте слід пам'ятати, що своєчасне оновлення продукції підприємства відбувається з урахуванням високого ризику, який супроводжує процес оновлення багатьох підприємств. Саме проведення оновлення продукції з мінімальним ризиком для підприємства постає актуальним питанням на сьогодні.

Метою цієї статті є обґрунтування заходів щодо процесу створення нового (оновленого) продукту задля розширення товарного асортименту, а також доцільності розробки стратегії оновлення продукції.

Питання про розробку стратегії впровадження нового продукту на підприємстві є дуже актуальним на сьогоднішній день, адже новий продукт – це запорука конкурентоспроможності не тільки продукції підприємства, але й усієї фірми в цілому. Розглядом даної тематики займаються багато вчених, таких, як: Л. Гордієнко, Р. Фатхутдінов, О. Хотяшева, С. Ільєнкова, Н. Мончев, І. Перлакі, В. Хартман, Р. Фостер та інші.

Однією із важливих складових товарної політики фірми є розробка нових товарів. Здатність створювати нові товари є відмінною ознакою ефективно діючих підприємств, установ, організацій.

Планування нової продукції належить до розділу стратегічного планування підприємства. Тому від здатності підприємства розробляти й упроваджувати на ринок свій новий продукт залежать і його фінансові показники.

Новий товар – це кінцевий результат творчого пошуку, що суттєво поліпшує розв'язання певної проблеми споживача або проблеми, яка раніше не розв'язувалась. З поняттям нового товару пов'язано багато визначень, які здебільшого виходять із таких критеріїв:



1) суто часові ознаки, коли до нових виробів відносять кожний товар, що вперше виготовляється підприємством;

2) можливість породження та задоволення товаром раніше невідомої потреби;

3) наявність у товарі прогресивних змін, що відрізняють виріб від його аналогів і прототипів. Ці зміни можуть стосуватися сировини, матеріалів, конструкції, технології, зовнішнього вигляду [1].

Існують чотири категорії нового продукту:

1. Заміна існуючого продукту. Сюди відносять модернізовані та вдосконалені продукти, які до цього виготовлялись і поставлялись на ринок, наявні продукти, виведені на нові сегменти ринку, а також продукти з більш низькою собівартістю за рахунок зміни їх складу чи конструкції, що дозволяє фірмі знижувати виробничі витрати.

2. Доповнення до наявного асортименту. На цю категорію припадає близько 25% нових продуктів, які з'являються на ринку й додаються виробниками до асортименту, який уже випускається.

3. Новий асортимент продукції. До цієї категорії відносяться близько 20 % усіх нових продуктів, що поступають на ринок і виготовлені відповідно до стратегії підвищення конкурентоспроможності фірми.

4. Зовсім новий продукт. До цієї категорії відносяться всього близько 10 % нових продуктів, що створюють цілком нові ринки збуту в результаті високої споживчої цінності цих продуктів.

Необхідність створення нової продукції для сталого економічного розвитку фірм пов'язують із такими обставинами:

1) нова продукція допомагає стабілізувати збут та витрати протягом року, що особливо важливо для компаній із сезонним характером виробництва;

2) нові вироби забезпечують фірмі більший прибуток і підвищують ефективність маркетингових програм;

3) зменшується залежність від одного товару або однієї асортиментної групи;

4) досягається максимальна ефективність системи реалізації;

5) з'являється можливість раціонального використання відходів діючого виробництва;

6) фірма дістає інструмент оперативного реагування на мінливі демографічні характеристики споживачів і зміни в стилі життя.

Створення концепції, розроблення й запуск нового товару – це процес. Створення нового товару розпочинається з генерування ідеї та за умови успішного проходження всіх його стадій закінчується комерційним успіхом нового товару на ринку. Випуску нової та оновленої продукції передують великий комплекс робіт, що має назву "комплексна підготовка виробництва". Це сукупність взаємопов'язаних маркетингових і наукових досліджень, технічних, технологічних і організаційних рішень, спрямованих на пошук шляхом досліджень нових можливостей задовольнити потреби споживачів у конкретних видах продукції чи надання наявним необхідних функціональних властивостей; створення нових, модернізацію діючих конструкцій техніки, споживчих властивостей товарів, технологічних процесів, методів організації й управління виробництвом, включаючи стадії експлуатації та утилізації виробів; забезпечення конкурентоспроможності нової продукції [2]. У сучасних умовах оновлення продукції має ґрунтуватися на використанні маркетингових досліджень, відкриттів та винаходів. Так, на ринку товарів широкого споживання невдачу терплять 40 % усіх нових товарів, що пропонуються, на ринку товарів промислового призначення – 20 %, а на ринку послуг – 18 % [3]. Новий товар має задовольняти двом вимогам: з одного боку, він повинен максимально задовольняти потреби споживачів, а

з іншого – приносити достатній прибуток підприємству-виробнику [3]. Але все це не можливо в умовах сучасної ринкової економіки без визначення чіткої стратегії підприємства. Товарна політика підприємства повинна базуватись саме на основі стратегічного підходу, що розраховується на перспективу, на основі якої розробляється товарна стратегія. Адже саме вона є обов'язковим елементом стратегії розвитку підприємства.

Таким чином, стратегічною метою підприємства є створення такого продукту для споживачів, який є відмінним, особливим порівняно з конкурентами [4].

Для успішного управління стратегією оновлення продукції на підприємстві необхідно вирішити ряд завдань: провести дослідження ринку; здійснити вибір цільових сегментів ринку; визначити потреби у виробничих потужностях, оптимальні об'єми капіталовкладень; визначити способи реалізації; здійснити комплексний аналіз оптимальних об'ємів випуску й оптових цін; здійснити оцінку ефективності інвестиційного проекту, зробити аналіз ризику.

Вибір стратегії бізнесу здійснює керівництво фірми на основі аналізу ключових факторів, що характеризують її стан і стан портфеля продукції. Із ключових факторів, насамперед, досліджуються сильні та слабкі сторони фірми, що є найчастіше вирішальними при виборі стратегії. Необхідно прагнути до максимального використання наявних можливостей.

Однак перш ніж вибрати ту або іншу стратегію з оновлення продукції, необхідно пройти певні етапи, які допоможуть вибрати найбільш відповідну інноваційну стратегію для певного підприємства. Існують сім основних етапів, які треба пройти для того, щоб розробити та втілити в життя стратегію з оновлення продукції на підприємстві: генерація ідей, відбір ідей, розробка задуму і його перевірка, економічний аналіз, розробка товару, пробний маркетинг, комерційна реалізація.

Відправною точкою у створенні інноваційної стратегії є генерація ідей. Це перший і опорний етап в інноваційному процесі, на основі якого в подальшому будуть розроблені наступні етапи з розробки стратегії.

Другий етап розробки нового продукту – це прагнення виробити як можна більшу кількість ідей. Головною метою наступних етапів є скорочення цієї кількості, не втративши при цьому ні однієї з коштовних ідей.

Наступний, тобто третій етап, передбачає перевірку задуму. На цьому етапі необхідно зробити апробування на відповідній групі цільових споживачів, яким представляють пророблені варіанти всіх задумів.

Четвертий етап полягає в оцінці ділової привабливості товару й дозволяє вчасно усунути комерційно малоефективні варіанти, які ще залишилися після проходження через попередні етапи ідей. Етап економічного аналізу набагато більше деталізований, ніж етап відбору ідей і, як правило, ґрунтується на аналізі прогнозів попиту, витрат, передбачуваних капіталовкладень і прибутків.

П'ятий етап – це розробка товару. На цьому етапі необхідно одержати відповідь, чи піддається ідея товару втіленню у виріб, чи рентабельна як із технічної, так і з комерційної точок зору. Мета даного етапу – забезпечити прийняття рішень як технічного, так і маркетингового характеру щодо конструкції виробу, його упакування, розробки марки, визначення позиції товару на ринку, перевірки ставлення до товару й використання його споживачем.

Шостий етап – пробний маркетинг. Завдання інноваційного менеджменту на цьому етапі полягають у тому, щоб прийняти ряд рішень: коли, де, як довго варто застосовувати пробний маркетинг, яку інформацію одержати і як застосувати результати для того, щоб оцінити продукцію й перевірити маркетингову діяльність у реальних умовах до початку повномасштабної реалізації продукції на ринку.

На останньому етапі здійснюється комерційна реалізація товару. Комерційна реалізація нового товару містить у собі його повномасштабне виробництво й комплексне маркетингове забезпечення, яке часто вимагає більших витрат і швидкого прийняття рішень.

Отже, для того щоб втілити у життя найбільш відповідну інноваційну стратегію для підприємства, необхідно пройти перераховані сім етапів. При цьому на кожному з етапів слід враховувати позицію фірми на ринку, динаміку її розвитку, потенціал поведження конкурентів, стан економіки та ін.

Необхідно також ураховувати, що організація може вважатися успішною лише тоді, коли вона досягає своїх цілей. Очевидно, що для більшості організацій однією з основних цілей є одержання прибутку. У такому випадку поточна ефективність організації визначається тим, що створювана нею вартість перетворюється безпосередньо у прибуток. І, отже, стратегічна успішність організації визначається очікуваннями власників організації відносно прибутку, що організація буде одержувати в майбутньому за рахунок як поточної створюваної вартості, так і вартості, що буде створена в майбутньому [4].

Формування конкурентної переваги є процесом створення конкурентної позиції підприємства. У широкому розумінні конкурентна позиція підприємства – це підхід підприємства до конкуренції в цілому. Позиція ж підприємства в галузі визначається конкурентною перевагою. Конкурентну позицію підприємства слід розглядати як похідну від конкурентних переваг підприємства, які складають природну форму існування підприємств. Виходячи з вищесказаного, можна сформувати своєрідний ланцюжок: конкурентоспроможність втілюється в конкурентну перевагу, а потім оформлюється як конкурентна позиція.

Кожне підприємство, яке займається випуском продукції, повинно завчасно турбуватися про визначення асортиментного портфелю, брати участь у виставках та конкурсах на кращі моделі та пропозиції, щодо нових видів продукції. Для реалізації творчого задуму на підприємстві необхідно провести технічну підготовку виробництва.

Рішення по розвитку товарного асортименту можуть бути направлені на:

- розширення товарної лінії з метою максимального її пристосування до потреб споживачів;
- проріджування товарної лінії (зняття з виробництва окремих виробів, що не користуються попитом).
- модернізація товарних ліній + пристосування до нових технічних, екологічних, естетичних і інших вимог. Споживач чекає нових і досконалих товарів і, щоб вижити в умовах жорстокої конкуренції, підприємство повинно удосконалювати свій товарний асортимент шляхом розробки нової продукції. Новий продукт є життєво важливим чинником, який визначає майбутнє компанії, задовольняючи вже існуючі потреби.

Новим продуктом може бути модифікація існуючої продукції або нововведення, яке споживач вважає значним. Важливим елементом при розробці нової продукції виступають інновації, а впровадження інноваційних технологій при їх розробці допоможе досягнути найбільшої ефективності. Підприємство повинно бути зацікавлене в постійному плануванні нових товарів, бо це дає можливість йому не тільки розширити збут, ефективніше використовувати існуючу систему товароруху, але й збільшити прибуток та створити чи підтримувати образ інноваційної фірми.

Випускаючи новий товар на ринок, підприємство повинне вжити заходів по зменшенню ризику щодо схвалення товару різними групами споживачів. Як показує практика, від 30 до 70% товарів-новинок терплять поразку. Причин комерційного провалу нових товарів може бути багато. Основними є висока ціна новинки, непродумане планування, жорстока конкуренція, невдалий вибір моменту виводу

новинки на ринок, невдале позиціонування товару. Продукт може містити багато технічних новинок та водночас не мати ринкової новизни, оскільки задовольняє ті самі потреби і має те саме коло споживачів. Тому розвиток товарного асортименту є найважливішою функцією маркетингу на підприємстві. Отже, при прийнятті рішення щодо оновлення товарного асортименту та розробки нового товару головну увагу слід приділяти не тільки виробничим проблемам (хоча вони вагомі), а прогнозуванню попиту, тобто прогнозуванню потреб.

Шлях товару на ринку починається з розробки та впровадження нової ідеї. Інформація про рівень якості продукції, надається клієнтам, та починає реально втілюватися у виробі вже з етапів проектування виробу, забезпечується на етапах виготовлення і виявляється в процесі використання (експлуатації). Останнім часом дуже широко досліджується маркетингове розуміння якості товару, основною ознакою якого є те, що головне в якості не те, яким його бачить виробник, а те яким його бачить споживач. Дуже часто споживачі можуть не помічати важливих якісних характеристик товару, які дійсно в нього присутні. Як зазначалося вище це може бути причиною провалу на ринку. Такі характеристики не повинні включатися до поняття якості товару. В той же час споживачі можуть доповнити свій образ якості товару такими характеристиками, які у товарі відсутні. Таким чином, однією з найважливіших умов успішності товару на ринку є формування якості товару, враховуючи вимоги споживачів до товару. Концентрація уваги на споживача пропонується міжнародними стандартами ISO, вона полягає в розумінні того, що споживачі є кінцевими арбітрами якості товару чи послуг. При концентрації уваги на споживача досягається глибоке розуміння його потреб та вимог споживачів, як саме споживчих цінностей, які слід задовольняти. Підприємства, які керуються таким підходом, постійно проводять оцінку та аналіз ступеню задоволення потреб споживачів, що впливає на рівень їх лояльності до організації. Аналіз конкурентоспроможності товару дозволяє приймати управлінські рішення по розвитку та вдосконаленню тих характеристик, які визначають вибір споживачем даного товару в порівнянні з товаром конкурентів.

Іншою головною умовою успішності, є визначення та надання додаткових послуг (гарантійне та після гарантійне обслуговування інше) споживачам, що є для вітчизняної промисловості не дуже звичним.

Визначення концепції нового товару представляє собою опис кінцевих характеристик нового товару, та презентація їх групі споживачів. Це необхідно для визначення питань щодо відповідності концепції нового товару потребам потенційних споживачів, проводиться тестування ринку. Концепція нового товару повинна враховувати особливості життєвого циклу нового товару. Взагалі для підприємства послідовність існування товару на ринку є важливою, оскільки зміна обсягів продажу та прибутку це головні фактори існування підприємств.

Етап проектування – це стартовий момент в досягненні певного рівня якості у виробництві. Проект включає рішення щодо специфічних характеристик товару або послуги: розміру, форми і розміщення. Якість проекту відображає намір проектувальників включити або виключити певні характеристики у виріб. Постійно слідкуючи за життєвим циклом продукції, процес оновлення асортименту повинен бути неперервний. Етап впровадження нового товару на ринок повинен бути продовженням процесу розробки наступного, нового товару. На етапі впровадження нового товару підприємство повинно забезпечити зворотній зв'язок з новаторами, залучивши їх до процесу розробки, підприємство має можливість ретельно вивчити їх зауваження щодо нового товару і з'ясувати, якими саме характеристиками він має бути наділений.

При прийнятті рішення за проектом необхідно враховувати бажання споживача, виробничі або сервісні можливості, безпеку, як в процесі виробництва, так і після

поставки, витрати і інші подібні чинники. Тенденції в проектуванні виробів і послуг тісно пов'язані з програмою по управлінню якістю виробництва в цілому.

Для забезпечення високої якості продукції необхідно, забезпечити постійну взаємодію всіх підрозділів, щоб відділ розробки і відділ виробництва спільного з представниками відділів технічного контролю, матеріально-технічного постачання, збуту, маркетингу, дизайнерами замовників і відділу фінансів виробляли концепцію проектування. Таким чином, служби поставки ресурсів і якості, а також майбутні постачальники закладають рівень якості і надійності виробів на етапі проектування. Також важливим є участь постачальників в проектуванні, що дозволяє мати дані про витрати на поставку ресурсів і використовувати потім ці дані для пошуку шляхів зниження цих витрат. Впровадження процесного підходу забезпечить неперервний контроль зв'язків окремих підрозділів, як процесів у межах системи, а також їх взаємодії.

Таким чином, можна з упевненістю сказати, що дотримання зазначених рекомендацій стосовно вибору стратегії оновлення продукції на підприємстві приведе до максимально відповідної інноваційної стратегії на певному підприємстві.

Отже, можна зробити такі висновки: для того щоб гідно конкурувати в сучасному мінливому й непередбаченому світі, необхідно вибудувати грамотну й правильну стратегію розвитку, враховуючи всі фактори, які впливають на інноваційну діяльність на підприємстві; єдиної стратегії не існує. Кожна фірма унікальна, тому й процес вироблення стратегії специфічний, тому що залежить від позиції фірми на ринку, динаміки її розвитку, потенціалу, поведіння конкурентів, характеристик виробленого нею товару або надаваних послуг, стану економіки та ін.

Провівши дослідження даної теми, було встановлено, що процес оновлення продукції підприємства потрібно розглядати як один із способів зміни продуктової номенклатури підприємства, для якого характерні високий рівень ризику невдачі нового продукту на ринку і можливість комерційного підвищення у випадку його успіху.

## Список літератури

1. Кардаш В. Я. Маркетингова товарна політика : навч.-метод. посібн. для самост. вивч. дисц. / В. Я. Кардаш. – К. : КНЕУ, 2000. – 124 с.
2. Планування діяльності підприємства : навч. посібн. / за заг. ред. В. Є. Москалюка. – К. : КНЕУ, 2005. – 384 с.
3. Хотяшева О. М. Инновационный менеджмент: научная помощь / О. М. Хотяшева. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2007. – 384 с.
4. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – 5-е изд. – СПб. : Питер, 2006. – 448 с.

Одержано 23.06.14

## Трансформація обліку в бюджетних установах України

У статті досліджено особливості та проблемні аспекти трансформації бухгалтерського обліку в бюджетній сфері, а також важливість впровадження єдиних методологічних засад ведення обліку, проаналізовано перспективи щодо вдосконалення обліку та звітності, також розглянуто питання застосування в бюджетній сфері національних стандартів, адаптованих до міжнародних.

**бюджетні установи, трансформація, стратегія, бюджет, кошторис, план рахунків, міжнародні стандарти**

**Постановка проблеми.** В наш час головним питанням трансформації обліку та звітності установ державного сектора є перехід до національних стандартів та їх гармонізація з нормами міжнародних стандартів обліку. Основною проблемою трансформації обліку в бюджетних установах є відсутність єдиних підходів до розробки дієвих механізмів удосконалення системи обліку відповідно до вимог міжнародних стандартів, а також створення уніфікованого організаційного та інформаційного забезпечення обліку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний вклад в дослідження питання трансформації бухгалтерського обліку в установах бюджетної сфери зробили такі науковці як: Атамас П.Й., Джога Р.Т., Чечуліна О.О., Дорошенко О.О., Лиско Н.А., Канєва Т.В., Свірко С.В., Сушко Н.І.

Але при цьому все ще існують певні проблемні аспекти трансформації обліку установ бюджетної сфери України відповідно до міжнародних стандартів бухгалтерського обліку: невідповідність національних методів ведення бухгалтерського обліку міжнародним, відсутність єдиного плану рахунків бухгалтерського обліку.

**Мета статті** полягає у дослідженні проблемних аспектів трансформації бухгалтерського обліку в бюджетній сфері до міжнародних стандартів обліку, розробці заходів щодо їх вирішення.

**Виклад основного матеріалу.** Актуальність питання реформування обліку бюджетних установ у відповідності до норм міжнародних стандартів на сьогоднішній день є очевидною. Державна програма щодо адаптації нормативних актів та документів України до вимог законодавства Європейського Союзу включає в себе реформування чинного законодавства в сфері бухгалтерського обліку, в тому числі і у бюджетній сфері.

Необхідними передумовами удосконалення системи бухгалтерського обліку в бюджетній сфері є такі основні фактори, визначені міжнародною практикою:

1. Ефективне управління – метою кожної держави є лімітування видатків державного бюджету та боргу. З цією метою здійснюється затвердження бюджетних програм, щодо виконання яких звітують розпорядники бюджетних коштів, в той час як бюджетний облік враховує результати аналізу витрат, що був здійснений виходячи із даних обліку майна.

2. Прозоре управління – підвищення контролю державних фінансів дає можливість уряду держави задовольнити потребу в інформації з боку фінансових операторів (рейтингові агенції, банки) і зарубіжних партнерів (СОТ, ЄС).

3. Запровадження нових інформаційних технологій – сучасні технології, такі як системи планування ресурсів підприємства ERPS (Enterprise Resource Planning System) мають змогу надавати дані за всіма аспектами (бюджетну, фінансову, управлінську) та забезпечити можливість здійснення контролю операцій і аудиту.

4. Розповсюдження міжнародних стандартів – облік у бюджетній сфері не є предметом міжнародних стандартів, в той час як майновий облік поступово переходить до міжнародних стандартів бухгалтерського обліку державного сектору IPSAS (International Public Sector Accounting Standards), які застосовуються у багатьох країнах. Положеннями стандартів IPSAS визначено вимоги до представлення бюджетного результату і переходу від бюджетного до фінансового результату [5].

В наслідок започаткованих перетворень в області виконання державної політики в бюджетній сфері, складовою частиною проекту удосконалення фінансів держави стала Стратегія модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007-2015 роки, затверджена в 2007 р. постановою КМУ [1]. Це стало суттєвим зрушенням у напрямку врівноваження національної системи законодавства в частині регламентування бухгалтерського обліку в бюджетній сфері. Стратегія визначає шляхи щодо змін в системі бухгалтерського обліку в державному секторі протягом 2007-2015 років з чітким зазначенням строків виконання та відповідальних за їх виконання [6].

Зобов'язання з розробки та відповідальність за виконання заходів Стратегії покладено на Міністерство фінансів України, Державну казначейську службу України, і державні цільові фонди.

Трансформація бухгалтерського обліку в бюджетній сфері сприятиме вдосконаленню:

- управління фінансами держави;
- системи бюджетного планування стратегічного характеру;
- порядку складення і виконання бюджету на підставі програм ноцільового методу в бюджетному процесі;
- контролю за процесом виконання бюджету;
- аналітично-інформаційної системи управління фінансами держави.

Найсуттєвіші аспекти впровадження Стратегії полягають в:

- модернізації системи бухгалтерського обліку;
- покращенні системи звітності;
- створення єдиної інформаційної та організаційної системи обліку [9].

Комітетом з питань державного сектора (Комітет) Міжнародної федерації бухгалтерів розробляються серії рекомендованих стандартів бухгалтерського обліку для суб'єктів господарювання державного сектора, що визначені Міжнародними стандартами бухгалтерського обліку в державному секторі (МСБОДС), англійською International Public Sector Accounting Standards Board (IPSAS). Ще у 1998 р. були розроблені рекомендації щодо урядової фінансової на основі методу нарахувань. Комітет визнає значні переваги досягнення послідовної та порівняльної фінансової інформації в юрисдикціях та вважає, що МСБОДС відіграватимуть важливу роль, надаючи змогу для реалізації цих переваг.

Термін «державний сектор» означає національні уряди, регіональні і місцеві органи управління та відповідні державні суб'єкти господарювання. Комітет визнає право урядів та національних організацій, які розробляють та затверджують стандарти, встановлювати рекомендації та стандарти бухгалтерського обліку для фінансової звітності державного сектора в своїх юрисдикціях. Комітет сприяє прийняттю МСБОДС та гармонізації національних вимог з ними. МСБОДС застосовуються до опублікованих фінансових звітів суб'єктів господарювання державного сектора, крім державних комерційних підприємств [4].

Міністерством фінансів України згідно з вимогами МСБОДС (IPSAS) протягом 2009-2012 років розроблено та затверджено 19 національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державній сфері (далі – НП(С)БОДС), запровадження яких буде здійснюватися з 2015 року. З 1 січня 2013 року вступила в дію нова економічна класифікація видатків бюджету, затверджена наказом Мінфіну України від 21.06.2012р. №754, яка гармонізована зі статистикою державних фінансів (GFS2001). Наказом Міністерства фінансів України від 26.06.2013р. № 611 було затверджено План рахунків бухгалтерського обліку бюджетних установ, який на сьогоднішній день застосовують в своїй обліковій діяльності бюджетні установи, проте він не є остаточним. Трансформація та модернізація бухгалтерського обліку в державній сфері потребує нових знань і умінь від бухгалтерів. З метою впровадження єдиних підходів до організації роботи бухгалтерських служб бюджетних установ та вимог до діяльності головних бухгалтерів було прийнято ряд нормативних актів.

Найбільшими недоліками в системі обліку бюджетних установ досі залишаються наступні проблеми:

- застосування одночасно двох методів нарахувань при веденні бухгалтерського обліку: касового методу при виконанні бюджетів та методу нарахування при здійсненні діяльності, пов'язаної з виконанням кошторису;

- паралельна консолідація звітності по вертикалі головних розпорядників коштів і по вертикалі Державної казначейської служби. При цьому потоки інформації дублюються, але частина аналітичних звітних даних містить нетотожну інформацію. Планові показники доводяться за двома напрямками: по системі ДКСУ та головних розпорядників бюджетних коштів.

- здійснення виконання бюджетів за видатками шляхом виділення асигнувань, що є формальним обліком зобов'язань розпорядників бюджетних коштів [3].

З метою подальшої трансформації бухгалтерського обліку установ бюджетної сфери та гармонізації його з міжнародними стандартами обліку необхідно:

- напрацювати методичні рекомендації стосовно запровадження національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в бюджетній сфері;

- здійснити перегляд нормативно-правового та методологічного забезпечення здійснення операцій щодо виконання бюджетів, беручи до уваги зміни системи бухгалтерського обліку в бюджетній сфері;

- впровадити в дію інструкції до застосування нового плану рахунків бухгалтерського обліку бюджетних установ;

- налагодити взаємодію з Міжнародною федерацією бухгалтерів стосовно здійснення перекладів міжнародних стандартів бухгалтерського обліку бюджетних установ та їх оприлюднення;

- здійснювати інформаційну підтримку в розрізі застосування нових стандартів для фахівців бухгалтерських служб [6, 7].

**Висновки.** Задля успішної трансформації обліку в бюджетній сфері до міжнародних стандартів необхідно налагодити ефективне та прозоре управління в бюджетній сфері, запровадження нових інформаційних технологій та розповсюдження в бюджетній сфері вітчизняних стандартів, адаптованих до міжнародних стандартів обліку. З метою досягнення даних цілей було запроваджено Стратегію модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007-2015 роки. Не дивлячись на ті зрушення в питанні трансформації обліку в бюджетній сфері, що вже відбулися, все ще залишаються недоліки, за для усунення яких необхідно в співпраці з Міжнародною федерацією бухгалтерів розробити заходи щодо подальшої адаптації обліку в бюджетній сфері України до вимог міжнародних стандартів.



## Список літератури

1. Бухгалтерський облік, аналіз і аудит: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку [Електронний ресурс]: Всеукраїнська науково-практична конференція (м. Чернігів, 25-26 жовтня 2013 р.): тези доповідей. - Чернігів : Черніг. держ. технол. ун-т, 2013. - 160 с.
2. Артеменко Н.В. - Напрямки реформування бюджетного обліку. [Електронний ресурс]
3. Канєва Т. Стан і перспективи розвитку обліку в державному секторі України. // Т. Канєва, С. Шевченко// Вісник КНЕУ. - 2010. - №5 - с. 33-40. [Електронний ресурс]
4. Мащенко К.С. Проблеми стандартизації фінансової звітності суб'єктів господарювання державного сектора. - Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції, №2 (11). - Сімферополь, 2011. - С.37-40. [Електронний ресурс]
5. Момот Л. В. Модернізація бухгалтерського обліку в державному секторі - чи бути їй в 2014 році? / Л.В. Момот, Л.В. Юзковець // Проблеми сталого розвитку національних економік. - 2013 - С. 426-431. [Електронний ресурс]
6. Постанова КМУ від 16.01.2007р. №34 «Про затвердження Стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007 - 2015 роки» [Електронний ресурс]
7. Розпорядження КМУ від 01.08.2013 №774-р «Про Стратегію розвитку системи управління державними фінансами» [Електронний ресурс]
8. Проблеми і перспективи реалізації облікової, контрольної та аналітичної функцій у соціокультурному просторі сучасного бізнесу : V міжнар.наук. - практ. конф. [Електронний ресурс]: тези доп.: 24 трав. 2013р., м. Донецьк // М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган -Барановського та ін.; ред.кол. О.О. Шубін та ін. - Т.ІІ. - Донецьк: ДонНУЕТ, 2013. - 229 с.

**Vecherynskyi A.I.**

*State joint stock holding company "Artem".*

**Transformation of accounting in budgetary institutions of Ukraine.**

The purpose of the article. Review of the problematic aspects of the transformation of accounting in the public sector in line with international accounting standards, the development of measures to solve them.

This paper investigates the main problems of transformation of accounting in budgetary institutions and the importance of implementing common methodological basis of accounting, examines key areas of improvement for accounting and reporting, also examines the use of public sector national standards based on international standards.

Despite these changes in the transformation of accounting in the public sector that have already taken place, there are still disadvantages for which to be removed there is a need to develop measures to further adjustment in public sector accounting in Ukraine with international standards in collaboration with the International Federation of Accountants.

**public institutions, improvement, strategy, budget estimates revenues and expenditures, chart of accounts, international standards**

Одержано 24.06.14

**УДК 657**

**О. І. Вечеринський, студ.гр. ОА-13МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Трансформація обліку в бюджетних установах України

У статті досліджено особливості та проблемні аспекти трансформації бухгалтерського обліку в бюджетній сфері, а також важливість впровадження єдиних методологічних засад ведення обліку,

проаналізовано перспективи щодо вдосконалення обліку та звітності, також розглянуто питання застосування в бюджетній сфері національних стандартів, адаптованих до міжнародних.

**бюджетні установи, трансформація, стратегія, бюджет, кошторис, план рахунків, міжнародні стандарти**

**Постановка проблеми.** В наш час головним питанням трансформації обліку та звітності установ державного сектора є перехід до національних стандартів та їх гармонізація з нормами міжнародних стандартів обліку. Основною проблемою трансформації обліку в бюджетних установах є відсутність єдиних підходів до розробки дієвих механізмів удосконалення системи обліку відповідно до вимог міжнародних стандартів, а також створення уніфікованого організаційного та інформаційного забезпечення обліку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний вклад в дослідження питання трансформації бухгалтерського обліку в установах бюджетної сфери зробили такі науковці як: Атамас П.Й., Джога Р.Т., Чечуліна О.О., Дорошенко О.О., Лиско Н.А., Канєва Т.В., Свірко С.В., Сушко Н.І.

Але при цьому все ще існують певні проблемні аспекти трансформації обліку установ бюджетної сфери України відповідно до міжнародних стандартів бухгалтерського обліку: невідповідність національних методів ведення бухгалтерського обліку міжнародним, відсутність єдиного плану рахунків бухгалтерського обліку.

**Мета статті** полягає у дослідженні проблемних аспектів трансформації бухгалтерського обліку в бюджетній сфері до міжнародних стандартів обліку, розробці заходів щодо їх вирішення.

**Виклад основного матеріалу.** Актуальність питання реформування обліку бюджетних установ у відповідності до норм міжнародних стандартів на сьогоднішній день є очевидною. Державна програма щодо адаптації нормативних актів та документів України до вимог законодавства Європейського Союзу включає в себе реформування чинного законодавства в сфері бухгалтерського обліку, в тому числі і у бюджетній сфері.

Необхідними передумовами удосконалення системи бухгалтерського обліку в бюджетній сфері є такі основні фактори, визначені міжнародною практикою:

5. Ефективне управління – метою кожної держави є лімітування видатків державного бюджету та боргу. З цією метою здійснюється затвердження бюджетних програм, щодо виконання яких звітують розпорядники бюджетних коштів, в той час як бюджетний облік враховує результати аналізу витрат, що був здійснений виходячи із даних обліку майна.

6. Прозоре управління – підвищення контролю державних фінансів дає можливість уряду держави задовольнити потребу в інформації з боку фінансових операторів (рейтингові агенції, банки) і зарубіжних партнерів (СОТ, ЄС).

7. Запровадження нових інформаційних технологій – сучасні технології, такі як системи планування ресурсів підприємства ERPS (Enterprise Resource Planning System) мають змогу надавати дані за всіма аспектами (бюджетну, фінансову, управлінську) та забезпечити можливість здійснення контролю операцій і аудиту.

8. Розповсюдження міжнародних стандартів – облік у бюджетній сфері не є предметом міжнародних стандартів, в той час як майновий облік поступово переходить до міжнародних стандартів бухгалтерського обліку державного сектору IPSAS (International Public Sector Accounting Standards), які застосовуються у багатьох країнах. Положеннями стандартів IPSAS визначено вимоги до представлення бюджетного результату і переходу від бюджетного до фінансового результату [5].

В наслідок започаткованих перетворень в області виконання державної політики в бюджетній сфері, складовою частиною проекту удосконалення фінансів держави

стала Стратегія модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007-2015 роки, затверджена в 2007 р. постановою КМУ [1]. Це стало суттєвим зрушенням у напрямку врівноваження національної системи законодавства в частині регламентування бухгалтерського обліку в бюджетній сфері. Стратегія визначає шляхи щодо змін в системі бухгалтерського обліку в державному секторі протягом 2007-2015 років з чітким зазначенням строків виконання та відповідальних за їх виконання [6].

Зобов'язання з розробки та відповідальність за виконання заходів Стратегії покладено на Міністерство фінансів України, Державну казначейську службу України, і державні цільові фонди.

Трансформація бухгалтерського обліку в бюджетній сфері сприятиме вдосконаленню:

- управління фінансами держави;
- системи бюджетного планування стратегічного характеру;
- порядку складення і виконання бюджету на підставі програм ноцільового методу в бюджетному процесі;
- контролю за процесом виконання бюджету;
- аналітично-інформаційної системи управління фінансами держави.

Найсуттєвіші аспекти впровадження Стратегії полягають в:

- модернізації системи бухгалтерського обліку;
- покращенні системи звітності;
- створення єдиної інформаційної та організаційної системи обліку [9].

Комітетом з питань державного сектора (Комітет) Міжнародної федерації бухгалтерів розробляються серії рекомендованих стандартів бухгалтерського обліку для суб'єктів господарювання державного сектора, що визначені Міжнародними стандартами бухгалтерського обліку в державному секторі (МСБОДС), англійською International Public Sector Accounting Standards Board (IPSAS). Ще у 1998 р. були розроблені рекомендації щодо урядової фінансової на основі методу нарахувань. Комітет визнає значні переваги досягнення послідовної та порівняльної фінансової інформації в юрисдикціях та вважає, що МСБОДС відіграватимуть важливу роль, надаючи змогу для реалізації цих переваг.

Термін «державний сектор» означає національні уряди, регіональні і місцеві органи управління та відповідні державні суб'єкти господарювання. Комітет визнає право урядів та національних організацій, які розробляють та затверджують стандарти, встановлювати рекомендації та стандарти бухгалтерського обліку для фінансової звітності державного сектора в своїх юрисдикціях. Комітет сприяє прийняттю МСБОДС та гармонізації національних вимог з ними. МСБОДС застосовуються до опублікованих фінансових звітів суб'єктів господарювання державного сектора, крім державних комерційних підприємств [4].

Міністерством фінансів України згідно з вимогами МСБОДС (IPSAS) протягом 2009-2012 років розроблено та затверджено 19 національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державній сфері (далі – НП(С)БОДС), запровадження яких буде здійснюватися з 2015 року. З 1 січня 2013 року вступила в дію нова економічна класифікація видатків бюджету, затверджена наказом Мінфіну України від 21.06.2012р. №754, яка гармонізована зі статистикою державних фінансів (GFS2001). Наказом Міністерства фінансів України від 26.06.2013р. № 611 було затверджено План рахунків бухгалтерського обліку бюджетних установ, який на сьогоднішній день застосовують в своїй обліковій діяльності бюджетні установи, проте він не є остаточним. Трансформація та модернізація бухгалтерського обліку в державній сфері потребує нових знань і умінь від бухгалтерів. З метою впровадження єдиних підходів до органі-

зації роботи бухгалтерських служб бюджетних установ та вимог до діяльності головних бухгалтерів було прийнято ряд нормативних актів.

Найбільшими недоліками в системі обліку бюджетних установ досі залишаються наступні проблеми:

- застосування одночасно двох методів нарахувань при веденні бухгалтерського обліку: касового методу при виконанні бюджетів та методу нарахування при здійсненні діяльності, пов'язаної з виконанням кошторису;

- паралельна консолідація звітності по вертикалі головних розпорядників коштів і по вертикалі Державної казначейської служби. При цьому потоки інформації дублюються, але частина аналітичних звітних даних містить нетотожну інформацію. Планові показники доводяться за двома напрямками: по системі ДКСУ та головних розпорядників бюджетних коштів.

- здійснення виконання бюджетів за видатками шляхом виділення асигнувань, що є формальним обліком зобов'язань розпорядників бюджетних коштів [3].

З метою подальшої трансформації бухгалтерського обліку установ бюджетної сфери та гармонізації його з міжнародними стандартами обліку необхідно:

- напрацювати методичні рекомендації стосовно запровадження національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в бюджетній сфері;

- здійснити перегляд нормативно-правового та методологічного забезпечення здійснення операцій щодо виконання бюджетів, беручи до уваги зміни системи бухгалтерського обліку в бюджетній сфері;

- впровадити в дію інструкції до застосування нового плану рахунків бухгалтерського обліку бюджетних установ;

- налагодити взаємодію з Міжнародною федерацією бухгалтерів стосовно здійснення перекладів міжнародних стандартів бухгалтерського обліку бюджетних установ та їх оприлюднення;

- здійснювати інформаційну підтримку в розрізі застосування нових стандартів для фахівців бухгалтерських служб [6, 7].

### **Висновки.**

Задля успішної трансформації обліку в бюджетній сфері до міжнародних стандартів необхідно налагодити ефективне та прозоре управління в бюджетній сфері, запровадження нових інформаційних технологій та розповсюдження в бюджетній сфері вітчизняних стандартів, адаптованих до міжнародних стандартів обліку. З метою досягнення даних цілей було запроваджено Стратегію модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007-2015 роки. Не дивлячись на ті зрушення в питанні трансформації обліку в бюджетній сфері, що вже відбулися, все ще залишаються недоліки, за для усунення яких необхідно в співпраці з Міжнародною федерацією бухгалтерів розробити заходи щодо подальшої адаптації обліку в бюджетній сфері України до вимог міжнародних стандартів.

### **Список літератури**

1. Бухгалтерський облік, аналіз і аудит: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку [Електронний ресурс]: Всеукраїнська науково-практична конференція (м. Чернігів, 25-26 жовтня 2013 р.): тези доповідей. - Чернігів : Черніг. держ. технол. ун-т, 2013. - 160 с.
2. Артеменко Н.В. - Напрямки реформування бюджетного обліку. [Електронний ресурс]
3. Канева Т. Стан і перспективи розвитку обліку в державному секторі України. // Т. Канева, С. Шевченко// Вісник КНЕУ. - 2010. - №5 - с. 33-40. [Електронний ресурс]
4. Машенко К.С. Проблеми стандартизації фінансової звітності суб'єктів господарювання державного сектора. - Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції, №2 (11). - Сімферополь, 2011. - С.37-40. [Електронний ресурс]
5. Момот Л. В. Модернізація бухгалтерського обліку в державному секторі - чи бути їй в 2014 році? /

Л.В. Момот, Л.В. Юзковець // Проблеми сталого розвитку національних економік. - 2013 - С. 426-431. [Електронний ресурс]

6. Постанова КМУ від 16.01.2007р. №34 «Про затвердження Стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007 - 2015 роки» [Електронний ресурс]
7. Розпорядження КМУ від 01.08.2013 №774-р «Про Стратегію розвитку системи управління державними фінансами» [Електронний ресурс]
8. Проблеми і перспективи реалізації облікової, контрольної та аналітичної функцій у соціокультурному просторі сучасного бізнесу : V міжнар.наук. - практ. конф. [Електронний ресурс]: тези доп.: 24 трав. 2013р., м. Донецьк // М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган -Барановського та ін.; ред.кол. О.О. Шубін та ін. - Т.ІІ. - Донецьк: ДонНУЕТ, 2013. - 229 с.

**Vecherynskyi A.I.**

*State joint stock holding company "Artem".*

### **Transformation of accounting in budgetary institutions of Ukraine**

The purpose of the article. Review of the problematic aspects of the transformation of accounting in the public sector in line with international accounting standards, the development of measures to solve them.

This paper investigates the main problems of transformation of accounting in budgetary institutions and the importance of implementing common methodological basis of accounting, examines key areas of improvement for accounting and reporting, also examines the use of public sector national standards based on international standards.

Despite these changes in the transformation of accounting in the public sector that have already taken place, there are still disadvantages for which to be removed there is a need to develop measures to further adjustment in public sector accounting in Ukraine with international standards in collaboration with the International Federation of Accountants.

**public institutions, improvement, strategy, budget estimates revenues and expenditures, chart of accounts, international standards**

Одержано 24.06.14

**УДК 658.5.011**

**В. В. Дуюнов, студ. гр. МЕ-13м \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Шляхи удосконалення системи управління підприємством**

У статті досліджуються проблеми управління сучасним підприємством, розглянуто сутність та особливості управління підприємством, а також обґрунтовано заходи щодо удосконалення системи управління ним.

**система управління, підприємство, менеджер**

Характерною рисою сучасного етапу розвитку економіки є глибокі зміни в усіх її сферах, що впливають на систему управління. Прошли ті часи коли управлінську систему підприємства розглядали як щось постійне, сьогодні її необхідно розглядати як динамічний процес, бо її форми, методи і функції перебувають під впливом багатьох факторів: масштабу підприємства, рівня прибутковості і конкурентоспроможності і т.д.

---

\* Наук. Керівник: к.е.н. доц.Т. І. Грінка

Саме система управління має приховані значні резерви підвищення ефективності і конкурентоспроможності підприємства. Ефективне її використання гарантує динамічний розвиток підприємства і дозволить значно підвищити продуктивність праці. У сучасних умовах даний процес неможливий без вдосконалення. При цьому необхідно підкреслити, що процес вдосконалення системи управління підприємством – явище комплексне, яке потребує структурованого підходу.

Отже, дані положення визначають актуальність даної теми, її вивчення, аналізу й удосконалення.

Питанням аналізу й оцінки системи управління на підприємствах присвячені більшість сучасних праць зарубіжних науковців, таких як М. Портер, І. Ансофф, П. Дойль, А. Томпсон, А. Стрікленд, Р. Джонсон, Д. Скулз, Девід А. Аакер та інші. Також, важливо зазначити, що вагомий внесок у розвиток аналізу системи управління підприємством зробили й вітчизняні вчені, зокрема: Е. Грошва, Л. Друкер, М. Карпуніна, М. М. Алексеєва, О. С. Віханський, П. Ст. Забеліна, Н. І. Круглова, Ст. С. Ефремова, А. П. Градова, Н. До. Моїсеєва, А. Н. Люкшинова, В. Д. Марковоров і т. д.

Метою статті є дослідити стан системи управління підприємством, розглянути сутність та особливості управління підприємством, а також обґрунтувати заходи щодо удосконалення системи управління ними.

Управління виробничо-господарськими процесами в решті-решт зводиться до управління людьми, передбачає свідоме регулювання діяльності колективу – форм його організації, мотивації дій і характеру взаємовідносин між його членами. У зв'язку з цим і виникає потреба виявлення механізму міжособистісних відносин та вивчення закономірностей формування у працівників ціннісних орієнтацій. Однак колектив – це не лише об'єкт, а одночасно й суб'єкт управління, адже працівники повинні брати активну участь у здійсненні управлінської діяльності. Тому важливо розуміти процес формування управлінських впливів і способів взаємодії людей у цьому процесі.

Менеджмент підприємства і його організація у ринковому середовищі висуває вимоги до професіоналізму управлінського персоналу. Сучасний управлінець – це людина, яка володіє як загальними основами науки управління, так і специфічними знаннями та вміннями в сфері стратегії управління, маркетингу, управління персоналом та виробництвом [2, с. 262].

Концепція управління підприємством, що базується на оптимізації робочого часу або господарських процесів, або зниженні витрат часу або витрат звертання, або виробництва високоякісної продукції, частково відходить в минуле.

Керівники вищих ланок більшості підприємств постійно перебувають у пошуках такої організаційної структури, яка б дозволила найефективніше використовувати ресурси та досягати поставлених цілей. Організаційна структура для кожного підприємства повинна бути індивідуальною. Це пояснюється тим, що загальні ознаки щодо забезпечення послідовності й постійності виробничого процесу та адаптації підприємства до умов зовнішнього середовища різні.

Стосовно управління ефективність є сукупною результативністю роботи всього трудового колективу організації, системи заходів, які є наслідком окремих зусиль керівника і спеціалістів.

Виявлення ефекту від дієздатності системи управління підприємством відрізняється високою складністю, що обумовлено її подвійною роллю. По-перше, управлінська праця забезпечує організацію спільної праці. Іншим боком об'єкта застосування зусиль управлінської праці є використання системи управління з метою забезпечення її нормального функціонування та розвитку. Отже, існує два види ефекту організації управління [3, с. 97]:

1. той, що виявляється в остаточних результатах спільної праці. Мається на увазі так звана ефективність в широкому розумінні. При цьому прямого збігання (відповідності) рівнів, динаміки ефекту і кінцевого результату немає. Це обумовлено тим, що кінцевий результат залежить не лише від організації управління, а й від інших факторів виробництва.

2. той, що виявляється на рівні самої системи управління. Мається на увазі так звана ефективність у вузькому розумінні. Вона залежить від ступеня відповідності об'єкта і суб'єкта управління.

В умовах ринкових відносин в Україні важливе значення має здатність підприємств пристосуватися до нових умов господарювання. Це висуває на перше місце розв'язання завдань із забезпечення організаційно-економічної стійкості і конкурентоспроможності підприємства в умовах зовнішнього середовища, що безперервно змінюється, особливо при проведенні економічних реформ.

Структура управління має бути оптимальною, гнучкою та простою. Вона повинна забезпечувати економічність управління. Для обґрунтованого вибору того чи іншого варіанта внутрішньої структури необхідно проаналізувати організаційно-технічні умови та кількість структурних одиниць, що входять до його складу.

Організаційна структура управління – це упорядкована сукупність служб, відділів, підрозділів і окремих посадових осіб, які знаходяться у взаємозв'язку і співпідпорядкованості і виконують певні управлінські функції [5, с. 32].

Зазвичай виокремлюють такі типи організаційних структур: лінійна, функціональна, лінійно-функціональна, дивізійна, матрична.

З усіх організаційних структур управління підприємствами чітко виділяють дві великі групи – ієрархічні та адаптивні організаційні структури.

З метою підвищення конкурентоспроможності підприємство має вживати організаційних заходів щодо таких напрямів: підвищення професіоналізму персоналу; вдосконалення управління підприємством; впровадження прогресивних технологій; реструктуризація виробництва, що діє, і створення нових підрозділів; розроблення конкурентоспроможної продукції; автоматизація виробничих процесів; створення систем якості відповідно до міжнародних стандартів; зростання виробничої потужності підприємства; вдосконалення організації виробництва; зниження витрати виробничих ресурсів та ін.

Основною особливістю функціонування більшості підприємств є трансформація управлінських процесів в умовах ринкової економіки, яка характеризується поєднанням старих і нових методів господарювання, постійною зміною чинного законодавства.

Одним з головних аспектів стабілізації економічного стану підприємства є визначення перспективних напрямів його розвитку з врахуванням спеціалізації виробництва, технологічних і ресурсних можливостей. Одним з найефективніших напрямів стратегічного планування є дослідження, аналіз і оцінка доцільності випуску продукції на підприємствах.

В умовах функціонування ринкової економіки організація випуску виробів на підприємстві є складним процесом. Це зумовлено такими чинниками [6, с. 162]:

- великою кількістю договорів (вхідних – на постачання сировини і матеріалів і вихідних – на реалізацію продукції). Це потребує багато часу для опрацювання їх економічних умов;

- нестабільністю фінансової політики. Це змушує прогнозувати попит на продукцію з врахуванням зміни витрат на виробництво, що остаточно впливає на ціну продукції;

- великою кількістю пропозицій, тому на ринку потребує серйозного опрацювання питання про потребу випуску нових виробів.

Основна мета, яка поетапно реалізується від ділянки до управління підприємством, завжди пов'язана з ліквідацією розходжень між плановими та фактичними показниками.

Процедури перерозподілу ресурсів, коректування планових показників більшою мірою мають координаційний характер і до теперішнього часу погано формалізовані через очікуване невиконання плану або різноманіття причин фактичного виробництва. До основних з них можна віднести: відхилення в планах постачання постачальників; зміни потреб підприємств-споживачів; недоробки в кадровій політиці; розбіжності в термінах введення в дію основних фондів або термінів капітального ремонту устаткування.

Причини відхилень у виконанні плану виробництва можуть полягати і в слабкій координації служб підприємства, а також в його цільовій переорієнтації. Координація є найважливішим засобом оптимальної організації управління. Вона щонайкраще пристосована до забезпечення високої міри узгодженості функціонування виробничих систем.

В умовах радикальної реформи господарського механізму істотним чином змінюються цілі і завдання виробництва, а отже – роль, місце і значення процесів координації. Перехід до ринкових стосунків стимулює самостійність виробничих ланок і розвиток господарської ініціативи, підвищення їх відповідальності за остаточні результати роботи. Все це зумовлює посилення проблеми узгодженості в розробленні і здійсненні прогнозів і планів, договірних зобов'язань і потребує формування відповідних управлінсько-координаційних дій, ефективності систем оперативного управління виробництвом, гнучкості виробничих процесів.

У всіх промислово розвинених країнах діє принцип – виробляти лише те, що потрібно, коли потрібно і стільки, скільки потрібно. Такий принцип вимагає адаптації підприємств до умов випуску продукції невеликими партіями з частими змінами асортименту і в дуже широкому діапазоні. З огляду на це можна виокремити основні завдання оперативного управління на підприємствах, продиктовані ринковою кон'юнктурою [6, с. 167]:

- вдосконалення методів підготовки і ухвалення рішень в оперативному управлінні виробництвом на основі розроблення і впровадження інформаційних систем управління;

- вдосконалення методів оперативного планування виробництва з використанням маркетингової інформації про ринок, ефективного використання всіх видів ресурсів на основі широкого застосування економіко-математичних методів і інформаційних технологій;

- розроблення методів регулювання виробничого процесу для досягнення координації всіх підрозділів з виготовлення конкурентоспроможної продукції.

Ефективність діяльності підприємства, виживання його в конкурентній боротьбі залежить від здатності в короткі терміни з найменшими витратами перебудуватися на випуск продукції відповідно до попиту. Значною мірою вирішення цього завдання забезпечується за допомогою комплексної автоматизації виробництва і управління.

Ефективним інструментом аналізу і впровадження організаційно-економічних завдань планування і управління є застосування економіко-математичних методів [1, с. 122].

Перехід до ринку передбачає відмову від централізованого економічного планування і використання таких підходів, основою яких є моніторинг економічних ситуацій (спостереження системи стану ринків), їх аналіз, прогнозування. Це завдання важко здійснити без надійної і оперативної інформації, сучасних обчислювальних і телекомунікаційних засобів, відповідних економіко-математичних моделей і методів.



Поява нового класу моделей, в яких поєднуються математичний і імітаційний підходи із структурно-логічним підходом, дає змогу здійснити вирішення сучасних завдань управління математичними засобами.

Вирішуючи завдання вдосконалення управління на вітчизняних підприємствах, потрібно у кожному конкретному випадку здійснювати діагностичний аналіз середовища, техніки, технологій, цілей, регіональних, соціальних умов, з яких повинні випливати вимоги до системи управління.

Щоб підвищити ефективність системи управління виробничо-господарської діяльності в умовах функціонування ринкових відносин, потрібно вирішити комплекс організаційно-економічних завдань:

- розробити методи оперативного регулювання виробництва з метою координації всіх підрозділів підприємства з виконання замовлень споживачів і забезпечення їх конкурентоспроможною продукцією;

- розробити моделі та методи оперативного планування виробництва у взаємозв'язку із стратегією розвитку підприємства, що передбачають широке використання інформаційних технологій;

- розробити методи і моделі техніко-економічного обґрунтування доцільності випуску продукції на основі оцінки і аналізу чинників ринкового середовища і потенційних можливостей підприємства;

- вдосконалити методи підготовки і ухвалення управлінських рішень, спрямованих на підвищення їх якості;

- вдосконалити організацію управління виробничо-господарською діяльністю підприємств в умовах постійних змін ринкової кон'юнктури шляхом організації підрозділів;

- використати принципи маркетингу в управлінні підприємством на всіх рівнях: стратегічному, поточному і оперативному.

Потрібно зазначити, що саме остаточний результат виробничо-господарської діяльності є критерієм вдосконалення управління. Він має бути виражений не лише в зростанні кількісних, а швидше в поліпшенні якісних показників, націленості на задоволення потреб у виробленій продукції і наданих послугах, але і одночасно в підвищенні ефективності виробництва та якості управління. Даним вимогам поки що не задовольняють методологія і практика планування на різних рівнях нашої економіки, що не реагують гнучко на зміни зовнішнього середовища.

Підсумовуючи вище сказане можна сказати: організація управління потребує цілеспрямованої адаптації для сучасних підприємств, що існують на ринку. В основі невдач підприємств як суб'єктів підприємницької діяльності є те, що їхні системи управління в більшості спрямовані не на аналіз зовнішньої обстановки, що дуже важливо на даний момент для підприємства, а лише на вирішення певних внутрішньофірмових проблем.

Вдосконалення організаційно-економічної системи управління підприємствами спрямоване на вирішення завдань оперативного, поточного і стратегічного управління, заснованих на здійсненні дослідження ринкового середовища і внутрішніх можливостей підприємства на базі розроблення і широкого застосування економіко-математичних методів, інформаційних технологій, прийняття управлінських рішень для досягнення конкурентних переваг на ринку.

## Список літератури

1. Боковець В. В. та ін. Підприємництво : навч. посіб. – Вінниця : ВФЕУ, 2010. – 506 с.
2. Боковець В. В. Основи менеджменту : навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей / В. В. Боковець. – Вінниця : ВФЕУ, 2010. – 495 с.

3. Верба В. А. Управління розвитком компанії : навч. посібн. / В. А. Верба, О. М. Гребешкова. – К. : Вид-во КНЕУ, 2011. – 482 с.
4. Розвиток промислового виробництва: методи, моделі та інструменти : монографія / [Грозний І. С., Лепа Р. М. Берсуцький А. Я. та ін.]; за заг. ред. І. С. Грозного // НАН України, Ін-т економіки промисловості. –Донецьк, 2010. – 338 с.
5. Управління підприємством: організаційно-економічний аспект : монографія / за ред. д-ра екон. наук, проф. В. М. Нижника, канд. екон. наук, доц. М. В. Ніколайчука. – Хмельницький : Вид-во ХНУ, 2010. – 389 с.
6. Управління потенціалом підприємства : навч. посіб. / Ігор Должанський, Тетяна Загорна, Ольга Удалих; М-во освіти і науки України, Макіївський економіко-гуманітарний ін-т. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 360 с.

Одержано 27.06.14

**УДК 621.357.77**

**В.А. Король, ст. гр. АТ-ІЗМБ; С.І. Маркович, доц., канд. техн. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Дослідження процесу зміцнення отворів вилки карданного вала електролітичним залізненням проточним методом**

В статті розроблено технологію відновлення отворів вилки карданного вала електролітичним залізненням проточним методом в умовах одиничного ремонтного виробництва. Застосування асиметричного змінного струму промислової частоти дозволило сформувати покриття з високими трибологічними та механічними характеристиками за рахунок підвищення адгезії та когезії покриття, зниження напружень та підвищення зносостійкості поверхневого шару. Результат досягнуто завдяки оптимізації параметрів катодно-анодного співвідношення асиметричного змінного струму на різних стадіях процесу формування покриття.

**карданний вал, проточне залізнення, електроліт, катодно-анодного співвідношення асиметричного змінного струму, когезія, адгезія, зносостійкість**

Одним з найбільш ефективних методів відновлення та зміцнення деталей, що працюють в умовах дії фретінг-зношування і мають, як правило, незначне спрацювання поверхонь, що контактують з зовнішніми обіймами підшипників є нанесення електролітичних покриттів [1,2]. При цьому застосування електролітичного залізнення має ряд переваг перед іншими процесами електролітичного осадження металів, оскільки застосовуються дешеві і поширені матеріали, вихід по струму досягає 80-90%, твердість покриття - до 6500 МПа, а також можливе отримання покриттів товщиною до 1,2 мм [4,5,6].

Широкому застосуванню цього методу заважає технологічна складність процесу, низька продуктивність, корозія устаткування і інструменту, високі вимоги до підготовки поверхні відновлюваної деталі і складу електроліту, труднощі з утилізацією відходів[1,3,11,12].

Задачу дослідження є розробка економічно доцільної висококомобільної технології в умовах сучасного стану ремонтного виробництва автотранспортних

підприємств, зі здатністю швидко перелаштовуватись для відновлення та зміцнення конкретних одиничних деталей.

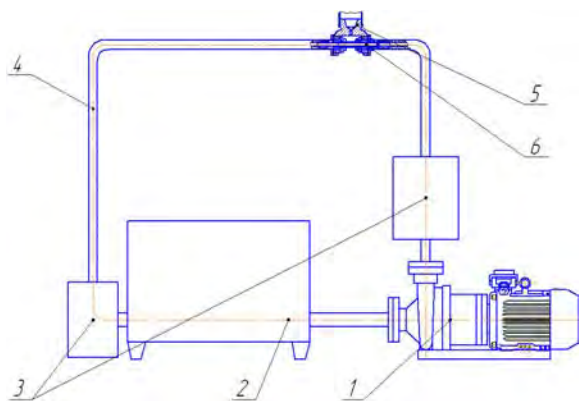
Реалізувати поставлену задачу пропонується з застосуванням безванних проточних способів залізнення, які спрощують проблему з ізоляцією місць, що не підлягають покриттю, не вимагають складних за конфігурацією підвісних пристроїв, усувають необхідність мати ванни великих розмірів та дозволяють боротися з швидким забрудненням електролітів.

Проточне залізнення характеризується примусовою циркуляцією електроліту, що забезпечує підвищення продуктивності процесу, рівномірність покриття по всій поверхні і товщину його до 1 мм на сторону, знижує насиченість осаду і основного металу воднем, істотно поліпшує якість електролітичних шарів.

За останній час в ремонтному виробництві знайшли застосування технологічні прийоми нанесення залізних покриттів шляхом використання асиметричного змінного струму промислової частоти, що забезпечує можливість змінювати структуру і фізико-механічні властивості покриттів, а також забезпечити високу міцність зчеплення залізних покриттів з відновленими деталями[7,8,9,10].

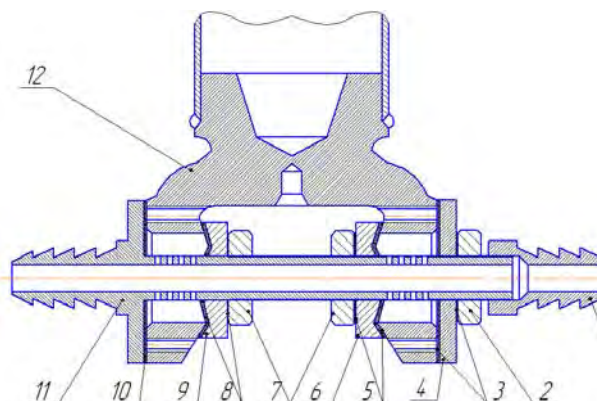
Для реалізації зазначених технологій розроблена установка на основі кислотостійкого насоса Argal. Установка містить накопичувальну ємність, систему фільтрації шламів, систему зливу та заміни електроліту, зварювальний трансформатор ТС-500, діоди В-200, баластні опори з ніхромового дроту, що перемикались рубильниками, системи керування процесом та пристосування для проточного залізнення отворів під підшипники карданних валів (рис.1,2).

В процесі застосовувався холодний електроліт з вмістом 150-200 г/л хлористого заліза та 200 г/л сірчанокислого заліза. Для періодичного контролю і коректування складу електроліту застосовувався індикаторний папір і рН-метр ГОСТ 8.027-89. Отвори деталі хонінгували до виведення слідів зносу, обробляли віденським вапном, промивали водою, встановлювали в пристосування, проводили анодне травлення в електроліті протягом 3-5 хв. при щільності струму 5-8 А/дм<sup>2</sup> і знов промивали водою. Після цього заливали холодний електроліт, включали струм і проводили процеси залізнення асиметричним змінним струмом. При цьому враховували, що основний вплив на якість покриттів і фізико-механічні властивості надає відношення щільності катодного струму  $D_k$  до щільності анодного струму  $D_a$ , тобто  $p = D_k / D_a$ .



1 - насос; 2 - ємність; 3 - фільтри; 4 - трубопроводу; 5 - деталь; 6 - камера проточного залізнення

Рисунок 1- Установка для нанесення покриттів



1 - штуцер; 2,7 - гайка; 3,5,8,10 - прокладка; 6,9 - фігурна шайба; 11 - анодний шток, 12 - деталь

Рисунок 2- Камера для проточного залізнення

Для забезпечення надійної міцності зчеплення покриттів з основним металом процес залізнення починали при  $D_k = 2-3$  А/дм<sup>2</sup> і катодно-анодному відношенні 1,3-1,5 і осаджували метал протягом 2-3 хв. Потім протягом 10 хв. плавно збільшували

щільність катодного струму до 40-50 А/дм<sup>2</sup>, а співвідношення доводили до значення, рівного 8-10, і продовжували процес залізнення до отримання необхідних розмірів деталей. Температура електроліту знаходилась в межах 20-40 °С. При цих режимах середня швидкість осадження заліза складала 0,25-0,35 мм/год.

Твердість зразків з покриттями и визначали на твердомірі Роквелла (ТК-2М) при навантаженнях 588Н (шкала «А») і 1470Н (шкала «С»), а також на твердомірі Віккерса (ТП-2) при різних навантаженнях. Мікротвердість вимірювали за допомогою приладу ПМТ-3 при навантаженнях 0,49-1,96 Н.

Для випробувань на міцність зчеплення була використана методика відриву торця конічного штифта від покриття. Випробування на відрив проводилися на розривній машині ІР-М-авто.

Залишкові напруження в гальванічних покриттях визначала по методу тонких кілець з покриттям, на бічну поверхню яких наносили дві крапки на відстані приблизно 10 мм одна від одної. Відстань між крапками вимірювали індикаторним пристосуванням з точністю до 0,001 мм. Потім зразок розрізали тонким абразивним кругом між наміченими крапками і знову вимірювали відстань між ними. По зміні відстані визначали характер і величині напружень в покритті.

Зносостійкість гальванічних покриттів в названих умовах тертя досліджували на машині тертя СМЦ-2.

Стойкість зразків проти заїдання і схоплювання визначали на тих же зразках при терті без мастила.

Дослідження на стійкість до фретінг-зношування проводили на установці МФК-1

Дослідження показали, що застосування розробленої технології дозволяє якісно відновити вказану деталь, при цьому підвищується продуктивність процесу в 2,8 рази в порівнянні з традиційними методами залізнення. Найвища продуктивність досягалася при катодно-анодному відношенні асиметричного змінного струму рівному 7-8. Відмічено також зростання величини зчеплення з основою та зниження внутрішніх напружень, що обумовлено впливом режимів нанесення на якість покриттів. Підвищується зносостійкість поверхні за рахунок збільшення адгезії і когезії та підвищення твердості зовнішніх шарів, що забезпечується шляхом управління властивостями покриття завдяки зміні режимів процесу.

## Список літератури

1. Ачкасов К.А. и др. Подготовку стальных деталей перед электролитическим железнением. - Техника в сельском хозяйстве, 1979, № 4, с. 69.
2. Батищев А.Н. Исследование условий ремонта деталей тракторов и сельскохозяйственных машин холодным осталиванием на асимметричном переменном токе. -Дис. .канд.техн.наук. -М., 1972. - 154 л.
3. Батищев А.Н. Определение выходов по току при осаждении металлов на асимметричном переменном токе. -Защита металлов, 1974, Р I, с. 84-85.
4. Батищев А.Н. Пособие гальваника-ремонтника. -М.: Колос, 1980. -239 с.
5. Бахвалов Г.Т. Новая технология электроосаждение металлов (Реверсирование тока в гальваностегии). -М.: Техника, 1966. 143 с.
6. Вадачкорян Д., Шония А. Прогрессивные технологические процессы нанесения гальванических покрытий/Автоматизация и механизация процессов нанесения покрытий. -М., 1969. -114 с.
7. Косов В.П. Теоретические основы и разработка технологии восстановления изношенных деталей машин железнением на периодическом токе. -Дис. .д-ра техн. наук. -Кишинев, 1977. -249 л.
8. Кудрявцев Н.Т. Электролитические покрытия металлами. -М. : Химия, 1979. -350 с.
9. Мелков М.П. Твердое осталивание автотракторных деталей. -М.: Транспорт, 1971. -220 с.
10. Мелков М.П., Швецов А.Н., Мелкова И.М. Восстановление автомобильных деталей твердым железом. -М.: Транспорт, 1982. -195 с.
11. Петров Ю.Н. Гальванические покрытия при восстановлении деталей. -М.: Колос, 1965. -251 с.

12. Пиявский Р.С. Восстановление деталей электролитическим железнением. -Механизация и электрификация сельского хозяйства, 1982, № 12, с. 40-42.

Одержано 25.06.14

**УДК 378.11**

**Д.С. Янковська, ст. гр. ДІ -12 м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Теоретичні аспекти організації документаційного забезпечення діяльності підприємства**

У даній статті охарактеризовано основні засади управлінської документації сучасного підприємства, робота зі службовими документами, дотримання нормативної бази у документаційному забезпеченні роботи підприємства.. Проаналізовано основні чинники забезпечення оперативності документообігу, визначено перспективи автоматизації ведення документації.

**документаційне забезпечення, підприємство**

Ефективна робота будь-якого сучасного підприємства нерозривно пов'язана з необхідністю документування інформації. Документаційне забезпечення організацій та підприємств разом з документуванням процесів управління та роботою з готовими документами – складові діловодства на підприємстві. Документування інформації – обов'язкова умова внесення її до інформаційних ресурсів.

Як відомо, «інформація в управлінні є найважливішим ресурсом» [1, 4]. Саме вона дозволяє правильно орієнтуватись у мінливому конкурентному середовищі, прогнозувати і аналізувати його та планувати найбільш доцільні управлінські дії. Без володіння достовірною інформацією неможливо організувати і контролювати виконання роботи на будь-якому підприємстві чи в установі. В результаті інформація, що надана своєчасно, у достатньому обсязі та в доступній формі, виступає одним з головних чинників організації вискоелективної роботи будь-якого підприємства. Основними заходами, що забезпечують інформаційні потреби менеджменту, є заходи по відбору й аналізу різних джерел інформації, їх систематизації, надання їм загальноприйнятих форм сприйняття, доведення до користувачів, підготовка для подальшого зберігання. Подібні завдання, що стосуються роботою з інформацією, у більшості традиційно вирішують у межах організації діловодства.

Діловодство – це діяльність, яка охоплює питання документування і організації роботи з документами у процесі здійснення управлінських дій. Основними елементами діловодства є письмові документи і документування, а саме створення документів. Головним завданням діловодства є забезпечення швидкої та ефективної роботи підприємства, установи чи організації. Складові частини діловодства – це система документації, система документування та організація роботи з документами. Система документації – це «сукупність документів, взаємопов'язаних між собою таким чином, що являють собою єдине ціле із своїми специфічними рисам» [1, 8]. Існує багато систем документації. Наприклад, система управлінських документів, яка має багато підсистем – функціональні, міжгалузеві та галузеві системи. Документування охоплює всі операції по складанню, погодженню, затвердженню, оформленню і виготовленню документів. Питання процесу організації документообігу отримують освітлення в

дослідженнях багатьох учених, таких як Т.М. Бондарева, М.Т. Ліхачев, Т.В. Кузнецова, А.В. Соколов, М.А. Стенюков, М.М. Куняєв, Р.Д. Гутгарц, Д.І. Сокольський, А.С. Малітіков, П. Московська, В.О. Кудряєв та інші. Так Ліхачев М.Т., Кузнецова Т.В., Соколов А.В. дають рекомендації по формуванню справ та їх оперативному веденню, а також вивчають питання механізації і автоматизації управлінської праці. Малітіков А.С. та Д.І. Сокольський розглядають питання, пов'язані з організацією, методикою і технологією обслуговування документації, дають рекомендації по складанню і оформленню службових документів, їх проходженню, обліку і контролю за виконанням. Куняєв М.М., Кудряєв В.О. та Московська П. розглядають методи і системи автоматизації, а також питання використання систем електронного документообігу.

Система документування передбачає наявність відповідних вимог і нормативів створення документів. Такі нормативи закріплені законодавчо у вигляді Єдиної державної системи діловодства, інструкціями, відомчими нормативними документами з питань діловодства. Основні положення її розповсюджуються на організаційно-розпорядчу документацію. Деякі положення є обов'язковими для виконання, інші мають рекомендаційний характер. Організація роботи з документами – це створення умов, що забезпечують рух, пошук і збереження документів в діловодстві. Сюди входить прийом, реєстрація, розподіл, контроль виконання, формування справ, довідково-пошукова робота, передархівна обробка, збереження і використання документів. Управлінська діяльність установи чи підприємства фіксується в основному управлінськими (організаційно-розпорядчими) документами, до яких відносяться:

- організаційні документи (статути, положення, настанови, інструкції). В них містяться приписи, спрямовані на організацію системи управління (наприклад, посадова інструкція секретаря-референта, та інше);
- розпорядчі документи (накази, вказівки). За допомогою цих документів суб'єкт управління здійснює керівництво підлеглими об'єктами шляхом передачі управляючої, тобто розпорядчої, документації;
- довідково-інформаційні документи (листи, акти, довідки, доповідні записки та ін.).

Перші дві групи відносяться до правових документів, оскільки інформація, що в них міститься, має юридичні наслідки, третя – до не правових документів. Головним завданням діловодства є забезпечення швидкої, безперебійної та ефективної підприємства шляхом якісного та своєчасного складання документів, доведення їх до виконавців, контролю за виконанням документів та здачею їх в архів.

Організаційну функцію діловодства забезпечують спеціальні підрозділи – управління справами, секретаріати, канцелярії. На них покладається безпосереднє діловодне обслуговування всіх підрозділів підприємства (приймання та відправлення кореспонденції; реєстрація вхідних та вихідних документів; розмноження; розподіл документів для доповіді керівництву; фіксування в облікових формах стадій проходження та виконання документів; ведення контролю за строками виконання документів; ознайомлення працівників з наказами та вказівками; підбір документальних матеріалів, необхідних для роботи працівників установи; документаційне обслуговування нарад, конференцій, засідань керівництва; оформлення справ і підготовка їх до здачі в архів; забезпечення схоронності документів; забезпечення роботи архіву підприємства чи установи.

Основною метою діловодства на підприємстві чи в установі є регулювання руху документів з точки зору доцільності і раціональності, а також здійснення контролю за документами в межах конкретної управлінської системи. Сучасні вимоги у сфері документознавства тісно пов'язані з новітніми технологіями. Комп'ютерні технології

опрацювання документальної інформації повинні відповідати вимогам державних стандартів. На підприємстві має бути встановлений єдиний порядок (єдині вимоги) до складання документів та роботи з ними. Загальні стандарти документування потрібні як для забезпечення юридичної сили документів, так і для автоматизованої обробки інформації, що в них міститься з метою скорочення затрат на опрацювання документів.

У документаційному забезпеченні управління підприємства чи установи здійснюється великий обсяг робіт, пов'язаний із документуванням інформації.

Виходячи з праць сучасних науковців з документознавства, «для раціональної організації діловодства необхідно керуватися принципами:

- оперативності (швидка та чітка робота з документами), сучасне технічне оснащення (використання ПЕОМ, факсів, ксероксів, засобів малої оргтехніки, що полегшують роботу з документами, нумератори, степлери);

- доцільності всіх діловодних операцій (кожний вид роботи з документами має бути необхідним в діяльності підприємства);

- умілого поєднання документального забезпечення управління з без документальним» [3, 12].

В умовах великого документообігу особливого значення набуває його правове регулювання, яке здійснюється через інструкції та положення з діловодства. Такі документи регламентують: порядок підготовки й оформлення документів, їх погодження та візування; організацію роботи з документами; порядок обробки та відправлення вихідної інформації; реєстрацію і порядок зберігання угод та договорів; порядок друкування і тиражування документів; організацію контролю за строками виконання документів; формування номенклатури справ, формування і оформлення справ; відбір документів і справ на зберігання або знищення; знищення документів; облік обсягу документообігу. Загальне керівництво роботою служби документального забезпечення виконує керівник організації або один із його заступників відповідно до розподілу службових обов'язків.

Таким чином, відповідальність за організацію та ведення документаційного забезпечення відповідно до вимог Єдиної державної системи діловодства, державних стандартів, а також методичне керівництво діловодством у структурних підрозділах лежить на канцелярії. Вимоги керівника цієї служби є обов'язковими для всіх працівників управлінського апарату організації. Відповідальність за виконання існуючих правил діловодства, його стан у структурних підрозділах, а також за зберігання та використання документів, які знаходяться на обліку, до самої передачі їх на архівне зберігання, несе керівництво підприємства.

## Список літератури

1. Бондирева Т.М. Секретарское дело: Практ. пособие. – М.: Высш. шк., 1989 – 214 с.
2. Блощинська В.А. Сучасне діловодство: навч. посібник / В.А. Блощинська. – К.: Центр навчальної літератури. – 2005. – 218 с.
3. Яковенко В.Я. Інформаційні ресурси [Текст]: навч. посіб. / В.Я. Яковенко. – Донецьк: ДНУ, 2005. – 211 с.

Одержано 25.06.14

## Концепція побудови системи управлінського обліку з метою оподаткування

У статті досліджені особливості побудови системи управлінського обліку з метою оподаткування.

**концепція, система, управлінський облік, оподаткування**

Постановка проблеми. Безпосереднє вирішення багатьох питань оподаткування суб'єктів господарювання, передбачені та закладені в методику бухгалтерського обліку, нині не відповідають концепції в області податкової політики. Керуючись правилами одержання, обробки і надання облікової інформації різним користувачам, система бухгалтерського обліку наразі не може принципово впливати на концепцію формування обліково-аналітичних даних, підпорядковуючи їх прогресивному розвитку принципів організації фінансових потоків між підприємствами і бюджетною системою. Дана обставина є основною причиною необхідності виділення обліку з метою оподаткування діяльності підприємства як системи узагальнення інформації з визначення бази оподаткування. Облік з метою оподаткування не містить механізму контролю й аналізу за формуванням оподатковуваного прибутку. Це обумовлює необхідність дослідження проблеми гармонізації облікових даних щодо доходів і витрат бухгалтерського і фіскального характеру, ідентифікації принципів ведення обліку і обчислення оподатковуваного прибутку з метою контролю, управління й аналізу. У цьому зв'язку система управлінського обліку з властивими їй інформаційною і контрольною функціями відіграє основну роль, поєднуючи в єдиній інформаційній системі дані, необхідні для вирішення зазначених завдань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвитку теорії і практики організації і методики управлінського обліку та аналізу сприяють праці таких українських вчених: ФФ. Бутинця, Ю.А. Вериги, С.Ф. Голова, Г.Г. Кірейцева, М.В. Кужельного, А.М. Кузьмінського, Л.С. Нападовської, М.С. Пушкаря, В.В. Сопка, М.Г. Чумаченка, серед зарубіжних науковців доцільно виділити: Т. Джонсона, К. Друрі, Р. Каплана, В.Ф. Палія, С.С. Сатубалдіна, С.М. Стукова, Ф. Тейлора, В.І. Ткача, Дж. Хігінса.

Теоретичним аспектам оподаткування присвячували свої дослідження вітчизняні вчені: В.Л. Андрущенко, В.В. Буряковський, О.Д. Василик, М.В. Гринюк, О.Д. Данілов, С.В. Каламбет, М.М. Касьяненко, А.Я. Кізима, А.І. Крисоватий, Я.В. Литвиненко, С.Л. Лондар, А.Ф. Мельник, П.В. Мельник, В.М. Опарін, М.Н. Скворцов, А.М. Соколовська, В.М. Суторміна, О.М. Тимченко, В.М. Федосов, Н.П. Фліссак, П.В. Цимбал, С.І. Юрій та інші.

Мета статті. Метою статті є дослідження особливостей побудови системи управлінського обліку з метою оподаткування.

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на те, що вищезгадані вчені у своїх роботах торкаються широкого спектра питань, пов'язаних із системою обліку з метою оподаткування діяльності підприємств, однак розвиток економічних процесів у вітчизняному суспільстві, постійно ставить все нові й нові проблеми, що вимагають узагальнення і вивчення накопиченого вітчизняного і міжнародного досвіду



Дані управлінського обліку у структурі економічної інформації (нормативна, планова, аналітична, облікова) займають особливе місце і становлять найбільшу питому вагу в інформаційній системі підприємства. За даними управлінського обліку формують показники внутрішньої звітності на основі первинного обліку, що є системою комунікацій всередині підприємства. Облікова інформація формується в первинних документах, звітах основних і допоміжних підрозділів, групується у реєстрах, накопичувальних відомостях виробничих підрозділів, складського господарства, маркетингового відділу і бухгалтерії. Далі відбувається узагальнення зведеної інформації, що надійшла із структурних підрозділів і перетворення її в результативну звітну документацію. Зміст звітів залежить від їх цільового призначення або посади керівника, для якого вони призначені: поточні оперативні звіти виробничих підрозділів - для оцінки результатів їх роботи; звіти про незавершене виробництво, витрати на поточне виробництво - для прийняття оперативних рішень тощо.

Процес управлінського обліку здійснюється в такій послідовності:

- первинний облік забезпечує спостереження (тобто сприйняття господарського факту, явища або процесу), вимірювання у натуральному та вартісному вираженні, фіксацію у носіях облікової інформації - документах, яке здійснюється виконавцями у різні періоди. Тому при організації первинного обліку необхідною умовою є графік (документообіг) руху первинних документів.

- поточний облік (реєстрація даних первинного обліку у системі рахунків в облікових реєстрах) - це головний етап управлінського облікового процесу. Під поточним обліком розуміють обробку, реєстрацію і запис даних первинного обліку, тобто носіїв інформації в облікові реєстри, групування та перегрупування їх з метою одержання потрібної результативної інформації.

- підсумковий облік дає змогу мати дані про результати роботи за місяць, квартал, півріччя, рік. Підсумковий етап облікового процесу іноді називають балансовим узагальненням (звітністю). Це заключний етап облікового процесу, який можна охарактеризувати як упорядковану сукупність операцій з формування показників, що відображують результати виробничої й господарської діяльності підприємства за певний період.

Організація підсумкового обліку залежить від якості організації первинного та поточного обліку. Формування підсумкових показників складання звітних форм - це досить трудомісткий процес. Слід мати на увазі, що він відбувається за відносно короткий період. За цей час треба підготувати систему економічних показників, заповнити різні звітні форми, підготувати аналітичні висновки, пояснення тощо. Складність організації цього етапу облікового процесу полягає ще й у тому, що крім облікових даних, показників первинного та поточного обліку необхідні дані планування, нормування, фінансів, оперативного та статистичного обліку, а також попередніх звітних періодів. Наявність цих даних і показників дає можливість не тільки оцінити результати роботи підприємства, а й виявити тенденцію його розвитку.

Першим кроком у побудові системи управлінського обліку повинно бути визначення завдань, які стоять перед керівництвом підприємства. Податкова система в сучасній державі є основою його фінансової політики, від чіткості і раціональної організації якої залежить у кінцевому рахунку економічне зростання і потенціал країни, добробут і якість життя населення. Чим стабільнішою є система оподаткування, тим впевненіше почуває себе суб'єкт господарювання: він може заздалегідь і досить точно розрахувати, який буде фінансовий результат проекту (угоди, операції), або його діяльність за визначений період часу.

Прагнення підприємства забезпечити конкурентоздатність своїх товарів і послуг при діючій системі оподаткування обумовлює необхідність пошуку збалансованого

рівня платежів, при якому оптимізуються інтереси самих підприємств і інтереси держави. Серед економістів - практиків і підприємців утвердилася думка, що під оптимізацією податкових платежів варто розуміти їх мінімізацію.

Такий підхід може вважатися обґрунтованим, якщо розглядати взаємовідносини платників податків і держави в статичному стані як разову операцію сплати податку. При розгляді цих взаємовідносин як таких, що періодично відновлюються у формі фінансових відносин підприємства і держави, мінімізація податкових платежів у поточному періоді є однією з основних цілей оптимізації.

Таким чином, оптимізація оподаткування - це організаційні заходи в рамках діючого законодавства, пов'язані з вибором часу, місця і видів діяльності, створенням і супроводженням найбільш ефективних схем і договірних взаємовідносин з метою збільшення грошових потоків суб'єктів господарювання за рахунок мінімізації податкових платежів.

Оптимізація податкових платежів на підприємстві має як об'єктивні, так і суб'єктивні передумови. Об'єктивні передумови полягають у тому, що будь-яка податкова система формує певний рівень оподаткування. Рівень оподаткування залежить від таких елементів податку, як об'єкт оподаткування, податкова база, пільги, ставка податку.

Однак розмір податкових платежів підприємства залежить не тільки від рівня оподаткування. У силу того, що джерела виплат податків за їх видами розмежовані, а терміни сплати диференційовані, у суб'єкта господарювання формується різна структура податкових платежів усередині поточного року, кварталу і місяця, тобто необхідно враховувати процеси внутрішньої системи обліку, аналізу і контролю. Ці об'єктивні передумови можуть бути враховані підприємством з метою оптимізації податкових платежів.

Суб'єктивні передумови полягають у тому, що, незважаючи на жорсткість прийнятих норм, суб'єкти господарювання мають можливість, використовуючи прийоми податкового планування, впливати на загальний рівень оподаткування і суму податкових платежів.

При цьому платники податків зазвичай йдуть за одним із шляхів:

Перший - ухилення від сплати податків, що в англійській літературі прийнято трактувати як «tax evasion». Ставши на цей злочинний шлях, платники податків мінімізують (або взагалі зводять до нуля) свої податкові зобов'язання незаконними способами, як правило, або здійснюючи свою підприємницьку діяльність без державної і податкової реєстрації, або, будучи реально зареєстрованими, приховують свої податкові зобов'язання і надають у податкові органи завідомо неправдиву інформацію.

Другий - «уникнення» податків, що в англійській літературі позначається терміном «tax avoidance» або близьким йому за значенням терміном «tax planning» (податкове планування). При цьому доцільно здійснювати розмежування цих понять.

«Уникнення податків» - мінімізація податкових зобов'язань, шляхом законного використання податкових пільг і різних законних «лазівок» що існують у податковим праві; при цьому платник податків правдиво розкриває свою облікову і звітну інформацію податковим органам, оскільки немає сенсу йому щось приховати - усі його дії засновані винятково лише на законодавчих нормах.

Під податковим плануванням розуміється цілеспрямована діяльність платника податків, орієнтована на максимальне використання всіх можливостей чинного податкового законодавства з метою зменшення податкових платежів до бюджету.

Таким чином, якщо «уникнення податків» носить скоріше тактичний характер (тобто стосується здебільшого певної конкретної ситуації), то «податкове планування» означає сукупність запланованих дій, об'єднаних у єдину систему, що спрямовані на

максимальне врахування можливостей оптимізації і мінімізації податкових платежів у рамках загального стратегічного планування підприємства.

Оптимізація податків - це тільки частина головного завдання, що стоїть перед системою управління підприємством. Ціль мінімізації податків - не зменшення якого-небудь податку як такого, а збільшення усіх фінансових ресурсів підприємства.

При цьому, модель оптимізації бази оподаткування повинна будуватися на принципах системи управлінського обліку та спрямовуватися на прийняття ефективних управлінських рішень в області оподаткування.

Основними принципами функціонування управлінського обліку з метою оподаткування є

1. Автономність (максимальна незалежність від зовнішніх учасників ринкових відносин).
2. Підконтрольність (організація управлінського контролю здійснюється за схемами податкової оптимізації, що впроваджуються на підприємстві).
3. Юридична відповідність (легітимність відносно вітчизняного та міжнародного законодавства в сфері обліку і оподаткування).
4. Конфіденційність (обмежений доступ до інформації про фактичне призначення та наслідки проведених трансакцій в системі оподаткування підприємства).
5. Диверсифікація (оцінка внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на систему оподаткування підприємства).
6. Нейтральність (податкова оптимізація не повинна перешкоджати нормальному співробітництву із контрагентами).
7. Адекватність витрат (управління витратами здійснюється згідно впроваджуваної схеми податкової оптимізації).
8. Допустиме співвідношення форми і змісту (синхронізація юридичних і фактичних дій в сфері обліку і оподаткування).

Висновки. Отже, управлінський облік з метою оподаткування представляє собою систему спостереження, узагальнення поточних даних, аналіз та оцінку отриманої інформації, яка необхідна для правильного визначення і управління податковими зобов'язаннями, є визначальним чинником податкової оптимізації, тому що при розробці схем податкового планування відбувається управління базою оподаткування, тобто вибирається найбільш вигідний варіант обліку з точки зору можливостей зростання доходів підприємства або ж зниження витрат.

## Список літератури

1. Гейер Е. С. Інституціональний підхід до проблеми взаємозв'язку систем бухгалтерського обліку та оподаткування / Е. С. Гейер // Тези виступів на XI міжнар. наук. конференції "Економічні теорії як основа розвитку бухгалтерського обліку, аналізу і контролю". - Житомир: ЖДТУ, 2012. - С. 113-115.
2. Демьяненко М. Я. Про співвідношення бухгалтерського та податкового обліку / М. Я. Демьяненко // Облік і фінанси в АПК. - 2004. - № 1. - С. 10-17.
3. Івахненко С. Філософсько-світоглядні основи наукових досліджень в обліку та аудиті: англomовний світ / С. Івахненко, А. Георгіаді // Бухгалтерський облік і аудит. - 2012. - № 3. - С. 48-52.
4. Коцупатрий М. М. Податковий облік та звітність / М. М. Конупатрий, Є. І. Ковач, В. В. Мельничук. - К.: КНЕУ, 2006. - 309 с.
5. Малишкін О. І. Диференціація поняття "бухгалтерський облік": податковий аспект / О. І. Малишкін // Бухгалтерський облік і аудит. - 2012. - № 3. - С.13-17.
6. Малишкін О. Облік і аудит податків в Україні: теорія, методологія, практика [Текст] / О.І. Малишкін. — К.: Центр учбової літератури, 2013. — 376 с.

7. Малуґа Н. М. Бухгалтерський облік в Україні: теорія й методолоґія, перспективи розвитку: [моноґрафія] / Н. М. Малуґа. - ЖДТУ, 2005. - 548 с.

Одержано 20.06.14

**УДК 657**

**Ю.В. Шевченко, магістр гр.ОА-13м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Методика управлінського аналізу податкових зобов'язань на підприємстві**

У статті досліджені особливості організації і методики здійснення управлінського аналізу податкових зобов'язань підприємства.

**управлінський аналіз, податкові зобов'язання підприємство**

Постановка проблеми. Одним із напрямів підвищення ефективності діяльності підприємства є забезпечення внутрішніх користувачів (насамперед апарату управління), необхідною інформацією, яка з достатньою повнотою характеризує вплив податкової системи на внутрішнє середовище підприємства, ступінь виконання податкових зобов'язань, можливість виникнення податкових ризиків, дозволяє приймати більш обґрунтовані управлінські рішення, створює умови для обрання підприємствами оптимального варіанту здійснення фінансово-господарської діяльності в умовах діючої податкової системи та за умов існуючого рівня податкового навантаження. Джерелом такої інформації є управлінський аналіз.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню теорії і практики організації і методики управлінського аналізу, аналізу показників податкового навантаження, оцінки податкового потенціалу приділяли увагу багато вчених – економістів В.Л. Андрущенко, В.В. Буряковський, О.Д. Василик, М.В. Гринюк, О.Д. Данілов, С.В. Каламбет, А.Я. Кізіма, А.І. Крисоватий, Я.В. Литвиненко, А.Ф. Мельник, П.В. Мельник, В.М. Опарін, М.Н. Скворцов, А.М. Соколовська, В.М. Суторміна, О.М. Тимченко, В.М. Федосов, Н.П. Фліссак, П.В. Цимбал, С.І. Юрій та інші. Однак відносно мало досліджень присвячені саме висвітленню питань використання інструментарію управлінського аналізу для оцінки системи оподаткування підприємства і її впливу на результати фінансово-господарської діяльності.

Мета статті. Метою статті є дослідження особливостей організації і методики здійснення управлінського аналізу податкових зобов'язань підприємства.

Виклад основного матеріалу. Управлінський аналіз в широкому розумінні являє собою дослідницьку діяльність, спрямовану на вивчення системи цілей підприємства, стратегії їх досягнення, організаційної структури управління, специфіки управлінських процесів та організаційної культури. Зміст управлінського аналізу підприємства розкриває табл. 1.

Таблиця 1 - Складові управлінського аналізу

Напрями аналізу	Зміст
Аналіз системи цілей підприємства та стратегій їх досягнення	Виявлення й аналіз місії підприємства, цілей та обмежень для їх досягнення, визначення й аналіз стратегії діяльності
Аналіз організаційної структури	Дослідження наявних організаційно-структурних одиниць та їх взаємозв'язків
Аналіз процесів управління	Ідентифікація, моделювання та оцінка процесів
Аналіз структури інформації	Оцінка і структуризація інформації, що циркулює на підприємстві
Аналіз організаційної культури	Дослідження внутрішньофірмових символів, історії та традицій

У результаті управлінського аналізу встановлюється застосовувана на підприємстві модель бізнес-процесів і управління ними, а також відповідна їм інформаційно-технологічна модель. Аналіз визначає проблемні та вузькі місця підприємства з погляду організації управління ним, його організаційно-управлінський потенціал, а також формує цілі організаційної реструктуризації та підходи до неї.

Однією з основних складових управлінського аналізу є аналіз процесів оподаткування діяльності підприємства, сутність якого полягає у вивченні чинної системи оподаткування підприємства, визначення тенденцій її розвитку, розрахунок впливу різних чинників на кінцеві результати діяльності підприємства.

Змістом управлінського аналізу з метою оцінки системи оподаткування підприємства є визначення динаміки податкових платежів за встановлений період, тенденцій, які складаються, структури та складу податкових платежів і можливості зміни податкових платежів підприємства.

Управлінський аналіз з метою оцінки системи оподаткування - важлива частина всієї системи управління виробництвом, дієвий засіб віднаходження резервів, підвищення прибутковості підприємства та розробки науково обґрунтованих управлінських рішень.

За економічною суттю аналіз є однією з функцій управління, що забезпечує прийняття рішення на підставі осмислення та розуміння отриманої інформації. У процесі аналізу вона проходить аналітичне опрацювання; проводиться порівняння досягнутих результатів виробництва з показниками за попередній період та з показниками інших підприємств; визначаються різні чинники, які впливають на податкову політику, а також негативні тенденції в діяльності підприємства. На підставі проведеного аналізу розраховуються планові показники діяльності підприємства, плани податкових платежів та ухвалюються відповідні управлінські рішення. Тобто управлінський аналіз з метою оцінки системи оподаткування підприємства тісно пов'язаний з іншою функцією управління - плануванням, прогнозуванням його діяльності, причому якість виконання останньої функції залежить від якості та повноти проведення аналізу.

Управлінський аналіз з метою оцінки системи оподаткування тісно пов'язаний з такими функціями податкового менеджменту, як контроль за виконанням планів, визначення відхилень фактичних завдань від планових причин цих відхилень, а також регулювання. Тільки на підставі аналізу підприємство може своєчасно вносити корективи в планові завдання та змінювати ситуацію залежно від умов, які склалися, на кращі для себе.

Предметом управлінського аналізу з метою оцінки системи оподаткування є діяльність підприємства в проведенні податкової політики та визначенні причинно-

наслідкових зв'язків між економічними явищами та процесами. На підприємстві предметом такого аналізу є ведення податкових платежів, які сплачені, їх ефективність, пошук резервів і шляхів їх зниження.

До найважливіших функцій управлінського аналізу з метою оцінки системи оподаткування належать (рис. 1): вивчення, оцінка та визначення резервів.

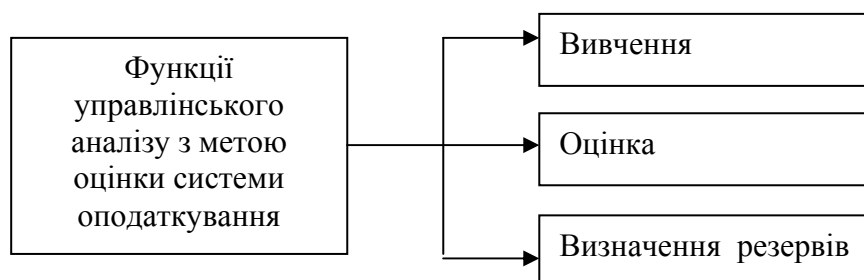


Рисунок 1 - Функції управлінського аналізу з метою оцінки системи оподаткування підприємства

Управлінський аналіз з метою оцінки системи оподаткування підприємства повинен базуватися на комплексі показників, сформованих на принципах системного підходу. Системний підхід – це напрям у методології дослідження, який базується на вивченні об'єктів як складних динамічних систем, що складаються з окремих елементів з численними внутрішніми і зовнішніми зв'язками. Системний підхід дає змогу поглиблено вивчити об'єкт, отримати більш повну уяву про нього, виявити причинно-наслідкові зв'язки між окремими частинами цього об'єкта.

Управлінський аналіз з метою оцінки системи оподаткування, що ґрунтується на системному підході проводиться у певній послідовності в кілька етапів.

На першому етапі проводяться дослідження податкової системи в цілому, проводяться оцінка та переоцінка її цілей, завдань, зв'язки між окремими елементами та їх характер а потім розглядаються її складові.

На другому етапі визначаються показники, які найбільш повно та якісно оцінюють систему. Причому тут виділяються показники, які безпосередньо характеризують як податкову систему, так і об'єкт оподаткування в цілому.

На третьому етапі проводиться безпосередньо аналіз податкової політики з розрахунком різних економіко-математичних залежностей, які характеризують взаємозв'язок між показниками, різні тенденції розвитку за попередній період. Як наслідок напрацьовуються економіко-математичні моделі, які застосовуються в подальшій роботі.

На четвертому, завершальному етапі ведеться робота з моделями. Шляхом заміни окремих параметрів в економіко-математичній моделі (ставок оподаткування, обсягу виробництва тощо) проводиться визначення окремих функцій. При порівнянні фактичних показників з показниками моделі з'являється можливість визначити взаємозв'язки між різними елементами податкової системи (зовнішніми та внутрішніми), і керівництво отримує необхідну інформацію для прийняття управлінського рішення.

Управлінський аналіз з метою оцінки системи оподаткування підприємства здійснюється за визначеною методикою, характерною для кожного типу аналізу. Під методикою розуміють сукупність правил і способів, які необхідні й найдоступніші для його проведення. Методи управлінського аналізу з метою оцінки системи оподаткування підприємства можна поділити на наступні класифікаційні групи: традиційні, методи факторного аналізу та стохастичні (рис. 2.).



Рисунок 2 - Класифікація методів управлінського аналізу з метою оцінки системи оподаткування підприємства

Загальна методика управлінського аналізу з метою оподаткування містить у собі два взаємозалежних блоки:

а) аналіз і оцінку впливу податків на результати діяльності підприємства;

б) аналіз оподаткування підприємства в спектрі окремих найбільш обтяжливих податків.

Оцінку системи оподаткування підприємства доцільно здійснювати за двома складовими:

– аналіз фінансово-економічного стану підприємства, що передбачає здійснення оцінки рівня витрат суб'єкта господарювання; аналіз доходів, фінансових результатів; загальну оцінку фінансового стану;

– податковий аналіз, що передбачає визначення рівня абсолютного податкового навантаження, рівня відносного податкового навантаження та аналіз заборгованості підприємства за податковими платежами.

Аналіз фінансово-економічного стану підприємства з метою оцінки системи оподаткування включає:

- оцінку рівня витрат суб'єкта господарювання (аналіз загальної суми витрат на виробництво товарної продукції та витрат на 1 грн. товарної продукції, собівартості одиниці продукції, аналіз витрат на сировину і матеріали, аналіз витрат на оплату праці, визначення резервів скорочення витрат та їх впливу на податковий потенціал);

- аналіз доходів, фінансових результатів та рентабельності (аналіз обсягів реалізації продукції та процесу формування доходів за видами діяльності суб'єкта господарювання, фінансових результатів, показників рентабельності);

- загальну оцінку фінансового стану (аналіз майна та джерел його формування, аналіз використання капіталу, аналіз виробничо-фінансового левериджу, платоспроможності і кредитоспроможності, оцінку запасу фінансової стійкості підприємства).

Методика податкового аналізу діяльності підприємств складається з трьох основних етапів:

- аналіз абсолютного податкового навантаження на підприємство;
- аналіз відносного податкового навантаження на підприємство;
- аналіз заборгованості підприємства за податками і платежами.

Аналіз абсолютного податкового навантаження на підприємство ґрунтується на проведенні порівняльного податкового аналізу. В процесі дослідження динаміки сум податків і зборів за досліджуваний період часу розраховуються ланцюгові і базисні темпи приросту платежів за кожною позицією, виявляються ті податки, у динаміці яких відбулися найбільш значимі зміни. Попередньо визначаються причини, які викликали такі зміни.

Відносне податкове навантаження являє собою не тільки кількісну, але і якісну характеристику впливу податкової системи на суб'єкт господарювання. Однак, враховуючи, що податки і збори відрізняються між собою за ознаками об'єкта оподаткування і джерел сплати, то при визначенні рівня відносного податкового навантаження були враховані ці відмінності і введена система розрахункових відносних показників - аналітичних коефіцієнтів податкового навантаження на різні показники діяльності підприємства. Вони розраховуються й аналізуються на другому етапі методики податкового аналізу. Ці коефіцієнти характеризують ступінь податкового тиску на основні фінансово-економічні показники суб'єкта господарювання: виручку від реалізації продукції, валовий і чистий прибуток, витрати виробництва і обігу.

Аналіз заборгованості підприємства за податковими платежами у бюджет передбачає визначення наявності такої заборгованості і розрахунок структури цієї заборгованості по рокам. Далі розраховуються співвідношення сум наявної податкової заборгованості підприємства до загальної суми податків і обов'язкових платежів по рокам досліджуваного періоду, а також за тими видами платежів, по яким утворилася найбільша заборгованість (ПДВ, податок на прибуток, акцизи тощо).

Тенденції, виявлені в динаміці і структурі податкової заборгованості за окремими податками і зборами, і в співвідношеннях до сум платежів, дозволяють вирішити наступні задачі:

- визначити податки, за якими утворилася найбільша заборгованість;
- виділити в межах досліджуваного періоду роки, у які підприємство не мало можливості розраховатися з держбюджетом і позабюджетними фондами по обов'язковим платежам;
- визначити ті види податкових платежів, які є найбільш обтяжливими для суб'єкта господарювання;
- за результатами аналізу визначити можливі фактори або причини, які викликали виникнення заборгованості за податковими платежами;
- використовуючи дані бухгалтерської і фінансової звітності діяльності підприємства, встановити причини порушень податкової дисципліни, тобто провести факторний аналіз заборгованості.

Висновки. Отже, комплексна методика управлінського аналізу з метою оцінки системи оподаткування підприємства дозволяє виявити найбільш значимі фактори, що викликають зміни в динаміці і структурі доходів, витрат діяльності, прибутку та впливають на ефективність діючої на підприємстві системи оподаткування, а її результати дозволяють обґрунтовано прийняти відповідні управлінські рішення щодо вибору таких податкових систем і платежів, які б задовольняли підприємство з погляду отримання доходів, необхідних для розширення виробництва, знаходження працівників, зацікавлених у результатах своєї праці, та давали б можливість зменшити втрати від ризику господарської діяльності



## Список літератури

1. Іванов Ю. Б. Податкова система. Підручник [Текст] / Ю. Б. Іванов, А.І. Крисоватий, О.М. Десятнюк. – К.: Атіка, 2006. – 920 с.
2. Каламбет С.В. Податковий потенціал: теорія, практика, управління: [наукова монографія] [Текст] / С.В. Каламбет. - Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2001. - 304 с.
3. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. [Текст] / Валерий Викторович Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 560 с.
4. Копич В. Зв'язок податкового навантаження та економічного зростання. Модельний аналіз [Текст] / В. Копич // Економіст. – 2002. – №1. – С. 58-59.
5. Корнус В. Оцінка податкового навантаження на рівні підприємства [Текст] / В. Корнус, В. Квасов, О. Пономарьов // Економіст (укр.). – 2007. – № 10. – С. 47–52.
6. Приходько Н.С. Економічний аналіз: Ч.1. Теорія економічного аналізу: Навч. посібник [Текст] / Н.С. Приходько, Р.І. Стеців, І.І. Стеців, Н.П. Штепа. – Львів: вид-во Львівської комерційної академії, 2004. – 168 с.

Одержано 20.06.14

## УДК 657

**В.В. Колесник, студ. гр. ФК-13М, В.М. Попов, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

# Оптимізація структури капіталу підприємства, як засіб управління його прибутковістю

В статті обґрунтовуються необхідність та підходи до управління прибутковістю підприємства на основі оптимізації структури капіталу в сучасних умовах господарювання  
**фінансовий результат, прибуток, структура капіталу, власні та залучені ресурси, фінансова стійкість**

Фінансові результати відображають багатопланову систему економічних зв'язків на сучасному етапі розвитку суспільства, що впливає на конкурентноздатність продукції підприємства. Особливого значення управління фінансовими результатами набуває в сучасних умовах, що характеризуються високою складністю залучення ресурсів за оптимальною ціною, що забезпечували б підприємству формування сприятливих умов для ефективного господарювання. Такі складності обумовлюються вартістю високою вартістю кредитів, часто неможливістю їх залучення, нерозвиненістю фінансового ринку і т.д. А тому дослідження питань оптимізації структури капіталу в контексті управління прибутковістю підприємства є досить актуальним на сьогоднішній день.

Звичайно, питанням дослідження фінансової результативності господарської діяльності приділяються розробки теоретичного та практичного характеру, що здійснені в різні періоди вітчизняними та зарубіжними вченими. Зокрема, цим питанням присвячено наукові праці таких вчених, як: Г.М. Азаренкова, В.Є. Ануфрієв, М.Д. Білик, І.А. Бланк, І.М. Бойчик, А.Б. Борисов, Л.Д. Буряк, Ф.Ф. Бутинець, В.М. Гринькова, Т.М. Журавель, А.Г. Загородній, Н.П. Кондраков, В.О. Коюда, В.А. Луговий, А.А. Мазаракі, Д.С. Моляков, Р.М. Михайленко, С.В. Мочерний, Г.О. Партин, В.А. Пипко, А.М. Поддєрьогін, Л.І. Покропивний, М.С. Пушкар, С.Ф. Слав'юк, Я.В. Соколов, О.С. Філімоненков, Р.А. Шваб. та ін. Але зміни середовища господарювання,

особливості діяльності в різних сферах потребують постійного вивчення питання об'єктивного оцінювання фінансових результатів та розробки ефективних механізмів управління ними, які, зокрема, в значній мірі спиралися б на оптимізацію структури капіталу підприємства.

Метою статті є визначення напрямків оптимізації структури капіталу підприємства з метою забезпечення критеріїв прибутковості та ризиковості його діяльності.

Формування фінансової результативності підприємства визначається не тільки підходами щодо максимізації прибутку, а й критеріями, що означаються поняттям «ризик». В свою чергу ризики в значній мірі генеруються фінансовим менеджментом підприємства вже на етапі управління процесом формування капіталу, його структурою, співвідношенням складових. Тому балансування між ризиками та бажаною рентабельністю (результативністю) господарювання є суттєвим критерієм успішності стабільного розвитку господарюючого суб'єкта. В Україні більшість підприємств нехтують науковими підходами до питання оптимізації структури капіталу, що є помилкою, оскільки від співвідношення між власним і позиковим капіталом залежить результат діяльності підприємства і його стан у майбутньому. Тому завданням кожного керівника має бути формування найбільш прийнятної структури капіталу підприємства для його подальшої ефективної діяльності. У зв'язку з цим у сучасних умовах зростає роль стратегічного аналізу капіталу підприємства, метою якого є ефективне і стабільне функціонування підприємства.

Збільшення взаємних неплатежів між підприємствами, загострення проблем, пов'язаних із недостатністю у підприємств оборотних коштів призводить до ризику неплатоспроможності (або ризику незбалансованої ліквідності) підприємства. Цей ризик генерується зниженням рівня ліквідності оборотних активів, що породжує розбалансованість позитивних і негативних грошових потоків підприємства у часі. За своїми фінансовими наслідками цей вид ризику відносять до найнебезпечніших.

Економічна самостійність підприємств у сучасних умовах господарювання виражається в розмірі та структурі їх капіталу, тому виникає питання: за рахунок якого майна, за рахунок яких джерел (власних або позичених) його придбати і в якому їх співвідношенні формувати сукупний капітал окремого підприємства? Вирішення цього питання потребує тільки індивідуального підходу. Не може бути визначено єдино оптимального підходу щодо співвідношення структурних елементів капіталу для різних підприємств або для одного підприємства на весь термін його функціонування. Проте процес оптимізації структури капіталу підприємства має здійснюватися на основі формування цільової структури капіталу. Остання являє собою таке співвідношення власних і позичених фінансових коштів підприємства, яке дає змогу повною мірою забезпечити досягнення вибраного критерію її оптимізації [1; 3].

Перша група авторів як критерій оптимізації співвідношення власного і позиченого капіталів виділяє вартість підприємства (фірми) в цілому. До цієї групи можна зарахувати Шима, Ковальова, Терещенко та інших. Так, за твердженням цих авторів, метою оптимізації структури капіталу підприємства є формування оптимального співвідношення різних джерел фінансування діяльності підприємства, при якому максимізується вартість самого підприємства [5].

Окремі автори дають визначення оптимальної структури капіталу як певного співвідношення власного і позиченого капіталу, яке приводить до максимізації вартості акцій підприємства [2], тобто критерієм визначення оптимуму структури капіталу ці автори визначають максимальну ціну акцій підприємств.

У розвитку критерію визначення оптимуму структури капіталу підприємства третя група авторів акцентує увагу на виділенні ще одного критеріального аспекту,

який і максимізує вартість підприємства. Це співвідношення рентабельності власного капіталу і фінансової стійкості підприємства. Саме цей критерій виділений такими авторами, як І. Бланк, О. Павловська, Н. Притуляк, Л. Коваленко [61; 3; 6].

Аналіз економічної літератури свідчить, що більшість авторів виділяють три методи оптимізації структури капіталу:

- оптимізація структури капіталу за критерієм максимізації рівня прогнозованої фінансової рентабельності. Цей метод ґрунтується на багатоваріантних розрахунках рівня фінансової рентабельності (рентабельності власного капіталу) при різній структурі капіталу. Остання виражається через такий показник, як ефект фінансового важеля;

- оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації її вартості. Метод ґрунтується на попередній оцінці власного і позиченого капіталів за різних умов їх формування, обслуговування та здійснення багатоваріантних розрахунків середньозваженої вартості капіталу і, таким чином, пошуку найбільш реальної ринкової вартості підприємства;

- оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації рівня фінансових ризиків. Він пов'язаний з процесом диференційованого вибору джерел фінансування різних складових активів підприємства: необоротних активів, оборотних активів (з розбиттям їх на постійну і змінну частини) [1].

Як бачимо, в основі кожного з вищезазначених методів лежить один конкретний критерій. Ми виділили основними критеріальними показниками оптимізації цільової структури капіталу, які максимізуються, рентабельність власного капіталу і рівень фінансової стійкості, тому зрозумілим буде наш висновок щодо необхідності виділення оптимізаційного методу з використанням цих критеріїв.

На нашу думку, найбільш раціональним щодо досягнення оптимального співвідношення структурних елементів капіталу підприємства може бути метод, який ґрунтується на одночасній максимізації зростання рентабельності власного капіталу і рівня фінансової стійкості.

Таким чином, ми пропонуємо виділення таких етапів формування оптимальної цільової структури капіталу підприємства за методом суміщеного ефекту максимізації рівня рентабельності сукупного власного капіталу і рівня фінансової стійкості підприємства.

Підхід суміщеного ефекту двох критеріїв дасть можливість сформувати найбільш доцільну щодо оптимуму цільову структуру капіталу підприємства. Тобто за цим підходом:

- будуть конкретизовані послідовні кроки формування оптимальної цільової структури капіталу за критерієм збереження або забезпечення фінансової стійкості підприємства;

- здійснюватимуться прогнозні розрахунки рентабельності власного капіталу підприємства за різними варіантами залучення кредитних засобів при рекомендаційній сформованій фінансовій структурі капіталу.

Така схема класифікації у межах діагностики механізму фінансового забезпечення дає змогу підприємству мати певні орієнтири за появи фінансової небезпеки. Оскільки фінансова криза для будь-якого підприємства завжди є деструктивним чинником його подальшого господарювання, усе виникає вона не раптово, а є наслідком або незваженої, або надто ризикованої фінансової політики упродовж певного часу. А наявність і використання механізму, який допоміг би підприємству запобігати кризовому стану його фінансів ще задовго до досягнення ним критичної межі, має суттєве значення для кожного суб'єкта господарювання в ринкових умовах [4].

Отже, своєчасна і регулярна економічна діагностика основних аспектів фінансової діяльності підприємства, важливою складовою якої є механізм фінансового забезпечення, дає змогу знизити ймовірність виникнення кризових фінансових ситуацій і сприяє стабілізації виробничо-господарського процесу.

Обґрунтовані підходи до цільової оптимізації структури капіталу є досить важливими для сільськогосподарського виробництва. Адже воно характеризується значним періодом виробничого циклу, що розриває процес надходжень та витрат, формуючи за невмілого використання засобів оптимізації капіталу суттєві ризики, можуть привести до втрат фінансової стійкості та банкрутства.

Отже, запропонований метод поетапних розрахунків щодо формування оптимальної цільової структури капіталу дасть можливість не тільки оперативно й оптимально структурувати капітал підприємства в його майновому і фінансовому втіленнях, а й спрогнозувати максимальне зростання рентабельності власного капіталу і фінансової стійкості підприємства в майбутньому, розробити загальні можливі напрями підвищення ефективності діяльності підприємства в цілому.

## Список літератури

1. Бланк И.А. Управление формированием капитала / И.А. Бланк. – К. : Ника-Центр, 2006. – 520 с.
2. Квасницька Р. Інструментарій та методи оптимізації цільової структури капіталу підприємства / Р. Квасницька // Економіка підприємств. – 2005. – № 5 – С. 73–75.
3. Коваленко Л.О. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. / Л.О. Коваленко, Л.М. Ремньова. – Чернігів: ЧДІЕУ, 2001. – 456 с.
4. Пернарівський О.В. Моделі прогнозування неплатоспроможності підприємств та проблеми їхнього використання в Україні. // Актуальні проблеми економіки. — 2003. — №4(22). — С. 24–27.
5. Терещенко О.О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання : навч. посіб. / О.О. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2003. – 554 с.
6. Фінансовий аналіз : навч.-метод. посіб. для сам. вивч. дисц. / О.В. Павловська, Н.М. Притуляк, Н.Ю. Невмержицька. – К. : КНЕУ, 2002. – 388 с.

### Оптимизация структуры капитала предприятия, как средство управления его прибыльностью

В статье обосновывается необходимость и подходы к управлению прибыльностью предприятия на основе оптимизации структуры капитала в современных условиях хозяйствования  
**фінансовий результат, прибуток, збиток, поточне планування, управління прибутком, економічний механізм управління фінансовими результатами**

Одержано 27.06.14

УДК 657

**В.В. Колесник, студ. гр. ФК-13М, В.М. Попов, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Організаційні засади побудови системи управління фінансовими результатами діяльності підприємства

В статті про узагальнено підходи до формування системи управління фінансовими результатами діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання  
**фінансовий результат, прибуток, збиток, поточне планування, управління прибутком, економічний механізм управління фінансовими результатами**

Теперішні реалії розвитку, коли в Україні відбуваються структурні зміни в економіці, особлива увага приділяється політиці управління фінансовими результатами. В останній час значення основного фінансового результату, а саме прибутку і процесу управління ним значно зросло, так як швидкоплинні процеси в економіці вимагають від підприємств розширеного відтворення, оновлення процесу виробництва, прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Фінансові результати відображають багатопланову систему економічних зв'язків на сучасному етапі розвитку суспільства, що впливає на конкурентоздатність продукції підприємства. На багатьох підприємствах України відсутня чітко сформована політика управління фінансовими результатами, що негативно впливає на розвиток виробничого процесу та результати діяльності. Саме виважена політика управління фінансовими результатами дозволить максимізувати прибуток підприємства та покращити його фінансовий стан.

У зарубіжній і вітчизняній економічній літературі питанням формування системи оцінки й управління прибутком підприємства постійно знаходиться в центрі уваги науковців і практиків. Питання управління формуванням і розподілом прибутку підприємства та удосконалення механізму управління ним в різних аспектах досліджували: М.Д. Білик, І.О. Бланк, І.С. Благун, О.А. Зінченко, В.М. Мішин, А.М. Поддєрьогін, О.В. Хістева та інші. Незважаючи на здобутки сучасної наукової думки, постійно виникає потреба у подальших дослідженнях з питань удосконалення політики управління фінансовими результатами підприємства, що і визначає таму дипломної роботи актуальною.

Сьогодні однією з основних складових фінансової політики підприємства є політика максимізації прибутку. За рахунок платежів з прибутку до бюджету формується основна частина ресурсів держави, регіональних і місцевих органів влади, тому однією з основних проблем на цьому етапі розвитку економіки є ефективне управління прибутком підприємства.

Загалом же управління фінансовими результатами можна розглядати щонайменше з двох позицій: 1) як функцію фінансового менеджменту; 2) ототожнення з процесом управління прибутком підприємства. На наш погляд, управління фінансовими результатами є значно ширшим поняттям, ніж управління прибутком та його не доцільно ототожнювати з функціями фінансового менеджменту.

І. Бланк також пов'язує мету управління прибутком з максимізацією добробуту власників підприємства в поточному та перспективному періоді. Ця мета покликана забезпечувати одночасно гармонізацію інтересів власників з інтересами держави і персоналу підприємства. Та виходячи з цього вчений виділяє завдання. Деякі з них:

- забезпечення максимізації розміру сформованого прибутку підприємства, що відповідає ресурсному потенціалу, і ринковій кон'юнктурі;
- забезпечення оптимальної пропорціональності між рівнем сформованого прибутку та припустимим рівнем ризику;
- забезпечення високої якості сформованого прибутку;
- забезпечення виплати необхідного рівня доходу на інвестований капітал власникам підприємства;
- забезпечення формування достатнього обсягу фінансових ресурсів за рахунок прибутку відповідно до завдань розвитку підприємства в наступному періоді;
- забезпечення постійного зростання ринкової вартості підприємства.

Процес управління прибутком розглядають як систему принципів і методів розробки і реалізації управлінських рішень, пов'язаних із забезпеченням такого стану фінансових ресурсів, їх формуванням і розподілом, яка дозволила б підприємству розвиватися на основі зростання прибутку і капіталу при збереженні

платоспроможності і кредитоспроможності, а також забезпечення і підтримки фінансової рівноваги підприємства [2, с. 67].

На основі політики управління прибутком формується система поточного планування, формування та розподілу прибутку, що передбачає розробку різних видів планів, основою яких є: заплановані обсяги операційної, інвестиційної і фінансової діяльності підприємства; цільові показники, розроблені в процесі формування політики управління прибутком; діюча система ставок податкових платежів; результати аналізу прибутку за попередній період; система розроблених на підприємстві норм і нормативів витрат окремих видів ресурсів.

Основою інформаційної бази управління є показники фінансового обліку, на основі яких здійснюється комплексний аналіз, прогнозування та поточне планування результатів діяльності. Стандартизований порядок ведення фінансового обліку, встановлені нормативні терміни надання показників та високий ступінь їх надійності сприяють зростанню величини прибутку та підвищенню його якості.

В умовах ринкових відносин виникає необхідність резервувати засоби у зв'язку з проведенням ризикованих операцій і, як наслідок цього, втратою доходів від підприємницької діяльності. Тому при використанні чистого прибутку підприємства повинні створювати фінансовий резерв, тобто фонд ризику.

Головним індикатором управління прибутком виступають показники прибутковості, які відбивають рівень відносної ефективності результатів фінансово-господарської діяльності підприємства порівняно з витратами, пов'язаними з отриманням таких результатів (наприклад, прибутковість інвестицій; прибутковість акцій, прибутковість власного капіталу) [4, с. 88].

Механізм розподілу прибутку має бути побудований так, щоб цілком сприяти підвищенню ефективності виробництва, стимулювати розвиток нових форм господарювання. Багато вчених вважають головним напрямом, що забезпечує успіх та досягнення цілей управління підприємством в умовах ринкової економіки управління якістю прибутку. Процес її управління здійснюється шляхом реалізації функцій: планування, прогнозування, аналізу, організації, мотивації і контролю.

Якісним критерієм оцінки якості прибутку на стадії його використання є умова гармонійного задоволення інтересів власників і працівників підприємства через дотримання оптимальних пропорцій у використанні чистого прибутку. О.А. Зінченко пропонує кількісним критерієм такої оцінки використовувати зростання інтегрального показника економічної ефективності підприємства.

Досягнення збільшення розміру прибутку можливо лише в разі погодженої дії всіх елементів системи і удосконалення існуючих інструментів управління. Постійне зростання фінансового результату вимагає дієвого механізму управління якістю прибутку, що сприятиме розробці та реалізації високоефективної конкурентоспроможної стратегії розвитку підприємства.

Забезпечення ефективного управління фінансовими результатами в рамках формування загальної стремі управління діяльності господарюючого суб'єкту, спонукає до необхідності побудови економічного механізму управління фінансовими результатами господарської діяльності у рамках загальної системи управління. Такий механізм необхідно розглядати з погляду однієї із домінуючих організаційно-управлінських підсистем загальної системи управління господарською діяльністю, реалізація якої націлена на забезпечення тенденції стійкого зростання прибутковості та оптимального економічного розвитку підприємства протягом довгострокової перспективи його господарської діяльності, що у сукупності сприятиме збільшенню ринкової вартості суб'єкта господарювання.

Отже, система управління фінансовими результатами господарської діяльності промислового підприємства є динамічною, комплексною організаційно-управлінською підсистемою, яка передбачає реалізацію спеціальних процедур (організації, інформаційного забезпечення, управління, контролю), спрямованих на забезпечення сталого зростання прибутковості, оптимальної мобілізації та реалізації потенціалу економічного розвитку підприємства в довгостроковій перспективі його господарської діяльності, що призводить до збільшення ринкової вартості суб'єкта господарювання та відповідає основній меті, цілям і завданням загальної системи управління промисловим підприємством.

## Список літератури

1. Бланк И.А. Управление прибылью / Игорь Александрович Бланк. – [3-е изд.] – М.: Ника-Центр, 2007. – 768 с.
2. Бланк И.А. Управление формированием капитала / И.А. Бланк. – К. : Ника-Центр, 2006. – 520 с.
3. Білик М.Д. Фінансовий менеджмент: [навч. посібник для студентів економічних спеціальностей] / М.Д. Білик, М. Поддєрьогін – Тернопіль: Лілея, 2006. – 425 с.
4. Дрофа А.А. Проблемные аспекты управления прибылью предприятия /А. Дрофа, О. Лютая // Бизнесинформ. – 2010. – №12. – С. 140.
5. Власова Н.О. Ефективність формування фінансових результатів підприємств роздрібною торгівлі: монографія / Н.О.Власова, І.Ю. Мелушова. – Харків: Харківський державний університет харчування і торгівлі, 2008. – 259 с.

### **Организационные основы построения системы управления финансовыми результатами деятельности предприятия**

В статье рассмотрены подходы к формированию системы управления финансовыми результатами деятельности предприятия в современных условиях хозяйствования **финансовый результат, прибыль, убыток, поточное планирование, управление прибылью, экономический механизм управления финансовыми результатами**

Одержано 27.06.14

УДК 336.77.334.722

**О.В. Вербовська, ст. гр. ФК-13МБ, В.В. Подплетній, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Аналіз проблем кредитування малого та середнього бізнесу на сучасному етапі розвитку економіки

В статті розглянуті основні чинники впливу на розвиток кредитування малого та середнього бізнесу в Україні. На основі аналізу чинників співпраці підприємств малого та середнього бізнесу та банківської установи на сьогоднішньому етапі розвитку економіки країни визначені необхідні заходи для розвитку кредитування малого та середнього бізнесу та надано деякі пропозиції для поліпшення ситуації. **кредит, кредитоспроможність, малий та середній бізнес, банківська установа.**

**Постановка проблеми.** З десяти малих підприємств, що звертаються у банк за кредитом, гроші отримує лише одне. Банки утримуються від фінансування власників дрібних підприємств – ризики їх бізнесу дуже великі, а діяльність непрозора.

Найважливішою та найактуальнішою проблемою, що стоїть перед вітчизняною

економічною наукою, є підвищення рівня конкурентоспроможності та темпів розвитку вітчизняної економіки. При цьому низка науковців вважає, що шляхом до цього є розвиток великих підприємств. Як показує практика теперішнього часу основну частку прибутку до бюджету країни приносять малі та середні підприємства. Але на їхньому шляху стоїть багато перешкод, як, наприклад, відсутність фінансової підтримки на початковій стадії розвитку. Тому вони, зазвичай, звертаються до банків, які в свою чергу в теперішній складній ситуації відмовляються, в зв'язку з ризикованістю, кредитувати новостворені суб'єктів малого та середнього бізнесу (далі – МСБ), таким чином створюють іноді не можливі умови для кредитування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основну увагу фінансуванню малого та середнього бізнесу в Україні приділено у працях О. Барановського, Т. Васильціва, З. Варналія, Л. Воротиної, І. Жилияєва, А. Кисельова, Ю. Ключко, М. Козоріз, Т. Ковальчука, В. Кредісова, О. Кузьміна, І. Михасюка, А. Мокія, С. Реверчука, С. Соболя, О. Титаренка, В. Черняка. Істотний внесок у розроблення теоретичних і практичних аспектів окреслених проблем внесли В. Балюк, О. Білоус, О.Д. Вовчак, О.О. Другов, М.І. Крупка, Т.А. Лаш, А.М. Мороз, С.К. Реверчук, С.І. Савлук. Однак, питання розроблення оптимального в сучасних економічних умовах механізму фінансування МСБ в Україні досліджені на недостатньому рівні.

**Невирішена раніше частина загальної проблеми.** Сьогодні немає дієвого механізму ефективної співпраці малого та середнього бізнесу та банківських установ, в якому б враховувалися чинники кредитоспроможності підприємства та зацікавленість банку в наданні кредиту МСБ.

**Мета статті.** На основі аналізу чинників співпраці МСБ та банківської установи на сьогоднішньому етапі розвитку економіки країни визначення необхідних заходів для розвитку кредитування МСБ на Україні.

**Викладення основного матеріалу.** Малий бізнес як інституційний сектор економіки давно став домінуючим за чисельністю та обсягами виробництва як у провідних країнах світу, так і в Україні. Малі підприємства забезпечують гнучкість та стійкість економічної системи, наближують її до потреб конкретних споживачів, виконують важливу соціальну роль - надаючи робочі місця та забезпечуючи джерело доходу для значних прошарків населення.

Основна проблема при оцінці кредитоспроможності потенційного клієнта з сфери МСБ – його непрозорість. Якщо великі підприємства активно впроваджують іноземний досвід корпоративного управління, привертають провідні аудиторські і рейтингові фірми для оцінки свого фінансового стану і отримання кредитних оцінок, то МСБ не мають достатнього фінансування для покриття даних витрат. МСБ рейтингів не отримують, тому оцінка ризиків при кредитуванні таких підприємств здійснюється за допомогою внутрішньобанківських методик. Витрати на надання кредиту малому підприємству в порівнянні з прибутком, який розраховує отримати банк, достатньо великі.

У світовій практиці господарювання немає єдиної схеми підтримки розвитку малого та середнього бізнесу. В кожній країні розробляють певні механізми сприяння діяльності МСБ, які залежать від різних факторів (наприклад, наявних ресурсів, частки участі малих та середніх підприємств у господарській діяльності, основних видів діяльності малого та середнього бізнесу тощо). Аналізуючи політику різних держав щодо підтримки підприємництва, варто вказати на позиції в цій галузі урядів США, Німеччини, Японії, Франції. В перелічених країнах наявна відпрацьована та стабільна законодавча база, яка визначає правові основи функціонування підприємництва, а також розроблено спеціальні схеми фінансової підтримки малого та середнього бізнесу.

Що стосується України, то суб'єктам МСБ, для того щоб отримати фінансову



допомогу необхідно надати безліч документальних підтверджень про свій фінансовий стан, конкурентоспроможність продукція. Наприклад для того щоб отримати кредит у банках України, суб'єкту МСБ необхідно надати наступний пакет документів : для юридичних осіб - баланс (форма №1), звіт про фінансові результати (форма №2); для фізичних осіб - декларацію про доходи або звіт суб'єкта малого підприємництва - платника єдиного податку (для платників єдиного податку). Якщо банк має документально підтверджену інформацію про те, що клієнт МСБ є повністю або частково правонаступником іншого суб'єкта господарської діяльності внаслідок реорганізації бізнесу, то при розрахунку строку діяльності клієнта МСБ враховується строк діяльності суб'єкта підприємницької діяльності, правонаступником якого є клієнт МСБ. Якщо в забезпечення кредиту клієнта МСБ дана порука іншого суб'єкта господарської діяльності, то при визначенні строку фактичної діяльності поручителя клієнтам МСБ може враховуватися термін діяльності.

Крім цього, в обов'язковому порядку потрібно вказати місце державної реєстрації в регіоні за місцем знаходження установи Банку, яка здійснює видачу кредиту. Для того, щоб кредитний комітет банку виніс позитивне рішення щодо видачі кредиту, клієнти МСБ повинні мати позитивну ділову репутацію, яка підтверджена підрозділом банківської безпеки банку, в тому числі на дату укладання кредитного договору або договору забезпечення з банком щодо відсутності: податкової застави, арешту поточного рахунку та майна, судових справ, у т. ч. про банкрутство, кримінальних справ проти засновників, наявність поточного рахунку в банку.

Для фізичних осіб у кредитний відділ банку необхідно подати довідку про місце постійного проживання та роботи за місцем знаходження установи банку, яка здійснює кредитну операцію. Вік позичальника (фізичної особи) повинен бути не меншим за 21 рік на момент отримання кредиту та не повинен перевищувати 65 років на кінцевий термін його погашення. Не відносяться до цільової клієнтської групи позичальників МСБ: нерезиденти, інвестиційні фонди та інвестиційні компанії, в т. ч. пайові та корпоративні інвестиційні фонди.

Хоча кожний український банк є потенційним кредитором для МСБ, багато банків мають дуже обмежений досвід у кредитуванні суб'єктів МСБ, оскільки переважна більшість українських банків не прагнуть надавати кредити дрібним підприємствам. За свідченням представників провідних українських та банків з іноземними інвестиціями в цей час усього близько 5 банків мають спеціальні програми фінансування МСБ, і на жаль їх кількість не зростає. Причини цього пов'язані з низьким процентом повернення кредитних зобов'язань та недосконалим державним регулюванням та системою правового захисту.

Предметом та метою діяльності будь-якої фінансової установи є визначення раціональних вимог і методичних основ побудови оптимальних організаційних структур і режимів роботи функціонально - технологічних систем, що забезпечують планування і реалізацію фінансових операцій банку, які підтримують його стійкість при заданих параметрах, спрямованих на приріст власного капіталу (акціонерного капіталу) і/або прибутку за умови збереження стабільності і стійкості цієї установи. На підставі цього твердження можна виділити об'єктивні умови для банківської установи які сприятимуть процесу кредитування. Пропонуємо поділити ці чинники на зовнішні та внутрішні.

По перше, управління ресурсною базою банку на основі її диференціації по термінах, об'ємах і вартості відповідно до можливостей активних операцій банку На діяльність фінансової установи впливають показники її стійкості, а саме:

– фінансова стійкість: програмування банку на основі фінансово-економічних нормативів діяльності банку, моніторинг і аналіз діяльності банку, ідентифікація

традиційних банківських ризиків на основі балансових узагальнень, поточна оцінка економічних вигод, операційно-вартісний аналіз банку і трансфертне ціноутворення;

– організаційна стійкість: планування діяльності банку; організаційна побудова банку (лінійна, дивізійна, матрична структура; орієнтація на послугу або клієнта); управління людським капіталом: мотивація, матеріальне стимулювання, розкриття інноваційного потенціалу;

– комерційна діяльність: продуктова політика банку і функціонально - технологічна підтримка продуктового ряду банку; фінансовий менеджмент клієнтури банку і його розвиток в інноваційний напрям діяльності банку на основі потреб клієнтів (ринку) або управління змінами (реінжиніринг процесів обслуговування клієнтів);

– кредитна політика - розширення кредитного та депозитного портфелю є основою для розвитку та росту ліквідності банку. Необхідно пам'ятати, що фінансова установа - банк є юридичною особою, яка підпорядковується особливому економіко-правовому регулюванню.

Правова сторона цього процесу регулюється через низку законодавчих актів, які визначають структуру банківської системи, економічні, організаційні і правові засади створення, діяльності, реорганізації та ліквідації банків. Основоположним законом що регулює діяльність абсолютно всіх банків України є закон України "Про банки та банківську діяльність". Регламентують внутрішньобанківську політику та діяльність департаментів, структурних управлінь та відділів внутрішньо корпоративні документи.

Зовнішні чинники які впливають на процес кредитування - це сьогодні складна кризова макроекономічна ситуація в світі та Україні, яка засвідчила, що стара фінансова модель, яка на попередньому етапі розвитку світової економіки обслуговувала товарообмінні процеси, в умовах прискореної глобалізації виявилася неефективною, а в окремих випадках – і відверто безпорадною. Крім того, на діяльність банківської установи впливає конкурентне середовище та зменшення попиту на надання кредитних послуг завдяки тому що небагато клієнтів інвестують.

Поточне фінансове становище, спроможність у разі потреби мобілізувати кошти з різних джерел і забезпечити оперативну конверсію активів у ліквідні кошти - це об'єктивна можливість суб'єкта підприємницької діяльності витримати умови кредиту, що складається з таких факторів:

#### 1. Внутрішні чинники:

– фінансові можливості для задоволення власних потреб, тобто необхідно створення прозорої схеми забезпечення необхідного фінансування підприємств для забезпечення їх рентабельності;

– позитивна прозора стабільна динаміка економічних показників та пів вимірність рентабельності діяльності підприємства з вартістю кредиту – наявність передумов для одержання кредиту і здатність повернути його, Але при наявності нестандартних відхилень в структурі бізнесу, аномальних фінансових потоків та структури власності – усе це унеможливує повернення кредиту.

2. Економіко-правове регулювання співпраці підприємства та банківської установи складається з:

– правовий стан суб'єкта підприємницької діяльності включає: правоздатності підприємства як юридичної особи та наявність у нього патенту та ліцензій на деякі види діяльності;

– основним законодавчим актом, яким має користуватися підприємець є Закон України «Про захист прав споживачів», в якому регламентовано те, які правила мають виконуватися установою що надає послуги, зокрема банком.

– джерел господарського права: господарське законодавство; договір; звичай.

3. На відміну від внутрішніх факторів, зовнішні фактори залежать від державної

політики в тій чи іншій сфері, від кон'юнктури фінансових ринків, стану економіки країни, галузі, до якої належить дане підприємство тощо.

Одним з головних факторів зовнішнього впливу на кредитоспроможність підприємства є політика держави, яка полягає у створенні відповідної нормативно-правової бази, відповідної інфраструктури та умов кредитування.

**Висновки.** Зараз банки не виконують свою основну функцію - не працюють як посередники, які направляють гроші в реальний сектор економіки. Для того щоб виникла позитивна взаємодія між банківською установою та підприємцем, та виник необхідний мікро- та макроекономічний ефект від кредитування суб'єктів підприємницької діяльності - необхідно щоб при виборі суб'єктів кредитування щільно взаємодіяли всі вище вказані чинники.

Отже, можна зробити висновок, що банки не надають кредити, так як остерігаються ризику не повернення, тому вони надають перевагу вже розвиненим підприємствам. Аби поліпшити стан фінансового обслуговування підприємств малого і середнього бізнесу в Україні необхідно, в першу чергу, банківським установам розробити свої стратегії виходу на ринок послуг для дрібних клієнтів, відповідно до цих стратегій внести зміни у менеджмент, операційну та технологічну діяльність, у сферу інформаційних технологій, враховуючи особливості функціонування і потреби клієнтів малого і середнього бізнесу. Також необхідно широко залучати до співпраці західних консультантів - практиків з банківського обслуговування дрібних підприємств.

Для розвитку української економіки та МСБ в цілому, необхідно внести зміни до «Податкового кодексу України», Закону України «Про банки і банківську діяльність». А саме – зменшити податкове навантаження для новостворених суб'єктів МСБ, створення для них сприятливих умов для взяття кредитних коштів (знижена % ставка, спрощення процедури розгляду кредитних заявок, створення сприятливих умов для погашення їх заборгованості).

Сьогодні, на нашу думку, необхідно оптимізувати та стандартизувати процедуру кредитування МСБ, зокрема, зменшити пакет документів необхідних для оформлення договору, хоча б на першій стадії перевірки потенційного клієнта. Залишити лише ті процедури, які є невід'ємними - ідентифікація особи, звірка даних про доходи, відсутність негативної репутації щодо діяльності суб'єкта МСБ. При цьому необхідною умовою є переведення усіх рахунків клієнта в кредитуючий банк та зменшення/оптимізування суми кредиту, перевіряючи його кредитоспроможність на протязі півроку, та при наявності позитивної кредитної історії, поступово збільшувати суму позики до необхідної клієнту.

## Список літератури

1. Другов О.О. «Аналіз джерел фінансування розвитку малого та середнього бізнесу в Україні» / Зб. наук. праць Стратегічні пріоритети, №4(9), 2008 р. с.115-120.
2. Бех М.С., Бех Н.М. –«Проблеми кредитування підприємств і малого бізнесу»[Електронний ресурс]: стаття. - режим доступу: [www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_gum/aprer/2008\\_4\\_1Z21.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_gum/aprer/2008_4_1Z21.pdf). – Назва з екрану
3. Лащ Т.А. Проблеми банківського кредитування малого підприємництва // Економічний простір. - 2009. - №23/1. - С.155-165
4. Стародубцев А.В. Проблеми розвитку малого бізнесу в Україні [Електронний ресурс]: стаття. - режим доступу: [http://www.kntu.kr.ua/doc/zbir\\_12.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zbir_12.pdf)– Назва з екрану

Одержано 23.06.14

## Напрями вдосконалення управління оборотним капіталом підприємства

У статті розглянуто сутність оборотного капіталу, досліджено зміст управління оборотним капіталом підприємства і визначено його важливість та необхідність. Запропоновано систему управління оборотним капіталом та охарактеризовано її складові елементи.

**оборотний капітал, управління, запаси, грошові кошти, дебіторська заборгованість, аналіз, планування, оптимізація, фінансування, контроль**

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах для багатьох вітчизняних підприємств можна відзначити хронічну нестачу оборотного капіталу, яка супроводжується низьким рівнем його використання. Саме тому є актуальним дослідження системи управління оборотним капіталом, як важливого чинника підвищення ефективності функціонування підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у дослідження проблеми управління оборотним капіталом зробили такі зарубіжні та вітчизняні вчені: Е.Р. Брікхейм, Дж. Ван Хорн, І.О. Бланк, Ю.А. Арутюнов, О.Б. Ватченко, В.В. Ковальов, К.В. Ізмайлова, О.П.Пархоменко, Л.В. Пельтек, Е.С. Стоянова, Р.Н. Холт та ін. Але, незважаючи на велику кількість дослідницьких робіт, у сучасній теорії та практиці немає єдиної злагодженої системи управління оборотним капіталом.

**Завдання дослідження.** Метою дослідження є теоретичне узагальнення засад ефективного використання оборотного капіталу підприємств, розроблення системи управління оборотним капіталом та характеристика її складових елементів, реалізація яких буде сприяти підвищенню ефективності функціонування підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** Існує ряд теоретичних і практичних проблем, які все ще залишаються невирішеними. До них слід віднести проблеми забезпечення оборотним капіталом з визначенням структури та джерел його формування, розроблення ефективної системи управління оборотним капіталом підприємства.

Термін “оборотний капітал” походить від англійського поняття “circulating capital” і з’явився в словниковому обігу в зв’язку з активним використанням англійських джерел економічної літератури. В українських джерелах з економічної теорії його синонімами є “оборотні засоби”, “оборотні кошти”, “оборотні активи”, “поточні активи”. Проте, незважаючи на неоднорідність термінів, економічна сутність поняття, що ними визначається, трактується у вітчизняній та зарубіжній літературі досить однозначно. Це сукупність грошових коштів, авансованих підприємством для формування оборотних виробничих фондів і фондів обігу, які використовуються в межах одного відтворювального циклу або в короткостроковому періоді (до одного року), що забезпечують безперервний процес виробничо-господарської діяльності [4, с.104] та приносять економічну вигоду [1, с.195].

Управління оборотним капіталом полягає в пошуку ефективних форм його фінансування, оптимізації обсягу, удосконаленні структури, забезпеченні прийняттого рівня ліквідності та підвищенні ефективності використання [3, с.77; 4, с.104].

Політика управління оборотним капіталом повинна забезпечити пошук компромісу між ризиком втрати ліквідності і ефективністю роботи, що зводиться до

вирішення таких двох важливих задач, як забезпечення платоспроможності та прийнятної обсягу, структури і рентабельності активів.

На основі аналізу розробок дослідників [1; 3; 5; 7; 8; 10] пропонуємо наступну систему управління оборотним капіталом підприємства, яка наведена на рис. 1.

Одним з головних завдань управління капіталом є оптимізація величини оборотних коштів [4, с.104]. Перш за все необхідно виключити можливість їх гострого дефіциту, який може призвести до фінансової кризи на підприємстві. У той же час небажаним є і перевищення поточних активів над поточними зобов'язаннями, тому що це погіршує ліквідність підприємства, уповільнює оборотність оборотних коштів, мінімізує прибуток тощо.



Рисунок 1 – Система управління оборотним капіталом підприємства

При плануванні потреби в оборотному капіталі необхідно не тільки враховувати результати аналізу оборотного капіталу за попередній період, але й очікуваний ринковий попит на виготовлену продукцію, тобто слід спрогнозувати очікуваний обсяг збуту [7, с.23]. У відповідності з прогнозом збуту визначають в які оборотні активи і в якому обсязі направляти інвестиції, а також через який період часу необхідно знайти нові джерела фінансування. Центральну роль в системі планів грає виробнича програма підприємства (план випуску продукції), яка є стержнем всього планування операційної діяльності.

Розрахунок потреби в оборотних активах здійснюється шляхом використання відповідних методів нормування: аналітичного, коефіцієнтного, прямого розрахунку, кумулятивного та елективного [8, с.236].

Наступною складовою системи є управління елементами оборотного капіталу, які можна поділити на три основні групи [9, с.47], а саме:

1. Управління запасами, мета якого – забезпечення і підтримування оптимальної кількості і типів фізичних ресурсів, необхідних для реалізації стратегічного плану організації, доведення загальної суми щорічних витрат на утримування запасів до мінімуму за умови ефективного їх використання.

Для формування оптимального обсягу запасів поряд з експертними застосовують статистичні методи, які базуються на кількісній ретроспективній інформації. До таких методів належать [3, с.79]:

- оборотно-вартісний (ABC) аналіз, який дозволяє класифікувати ресурси підприємства за ступенем їх важливості;

- варіаційний (XYZ) аналіз, що передбачає оцінку значимості запасів у залежності від частоти споживання;

- QRS-аналіз запасів, що розділяє запаси та їх постачальників на три групи, на основі обсягу необхідних капіталовкладень.

На практиці для мінімізації витрат з обслуговування запасів зазвичай використовують модель Уїлсона, що припускає розділення запасів на категорії, виходячи з їх вартості, обсягу і частоти витрачання; прогнозують інфляційні витрати на формування запасів та інфляційного прибутку, приділяють значну увагу управлінню витратами зберігання, складування, утилізації невикористаних запасів, напівфабрикатів та тому подібне.

2. Управління коштами у розрахунках, завданням якого є оцінка реального стану дебіторської заборгованості, тобто оцінка вірогідності безнадійних боргів, яка ведеться окремо по групах дебіторської заборгованості. При управлінні дебіторською заборгованістю необхідно контролювати стан розрахунків з покупцями за простроченою заборгованістю; орієнтуватися на більше число покупців, щоб понизити ризик несплати одним або декількома крупними покупцями; стежити за співвідношенням дебіторської і кредиторської заборгованості; надавати знижки при достроковій оплаті тощо.

3. Управління грошовими коштами та їх еквівалентами, найважливішим моментом якого є розрахунок мінімально необхідної суми грошових активів. Його пропонується будувати на плануванні грошового потоку за поточними господарськими операціями і обсягом витрачання активів по них в майбутньому періоді.

Оперативне та середньострокове планування грошових коштів уможливує уникнення касових розривів або запровадження своєчасних заходів щодо їх усунення. Для завчасного попередження потенційної тимчасової нестачі грошових коштів у фінансовому менеджменті застосовуються такі найбільш розповсюджені джерела фінансування, як власний капітал, банківські кредитні ресурси (овердрафт, кредит, відновлювана кредитна лінія), комерційний кредит, факторинг тощо. Розробка платіжного календаря дозволяє ретельно планувати грошові потоки, оперативно реагувати на можливі зміни, не заморожуючи зайвих коштів, гнучко перерозподіляти вільні оборотні кошти між елементами оборотного капіталу.

При розрахунку мінімального, максимального і середнього залишку грошових коштів рекомендується використовувати класичну модель Баумоля і Міллера-Орра.

Структура оборотних активів повинна відповідати вибраній підприємством моделі їх фінансування. В економічній літературі виділяють в основному три підходи до фінансування оборотного капіталу: консервативний, поміркований, агресивний [8, с.237]. Консервативна політика включає комбінацію консервативних стратегій формування і фінансування оборотного капіталу. Помірна поєднує консервативну політику щодо формування оборотного капіталу і агресивну щодо джерел його

фінансування. Агресивна комбінує агресивні стратегії. При комплексній консервативній політиці підприємницький ризик є мінімальним і забезпечується менша віддача (оборотність, рентабельність капіталу), помірна політика супроводжується середнім ризиком і середньою віддачею, агресивна - високим ризиком і високим рівнем ефективності використання оборотного капіталу.

В основу цих підходів покладено класифікацію оборотного капіталу, згідно з якою вони можуть бути постійним та змінним. Тому в процесі управління оборотним капіталом слід встановлювати його сезонну складову, яка виражається різницею між максимальною та мінімальною потребою в ньому протягом року. Характер формування оборотного капіталу пов'язаний із обранням довгострокових або короткострокових джерел фінансування постійної та змінної його частини.

В табл. 1 представлено підходи до фінансування оборотного капіталу підприємства [4, с.105].

Контроль оборотного капіталу - це організований підприємством процес перевірки виконання всіх управлінських рішень у сфері формування та використання оборотного капіталу з метою реалізації розробленої стратегії розвитку підприємства [8, с.238]. Для того, щоб бути ефективним, контроль повинен мати певні важливі властивості. Йому слід бути стратегічно спрямованим, орієнтованим на кінцеві результати, бути економічним, оперативним, своєчасним і постійним. Використання на підприємстві якісно злагодженої системи контролю допоможе істотно підвищити ефективність процесу управління оборотним капіталом.

Таблиця 1 – Підходи до фінансування капіталу

Вид капіталу	Підхід до фінансування капіталу		
	агресивний	помірний	консервативний
1	2	3	4
Необоротний	40 % - ДЗ; 60 % - ВК	20 % - ДЗ; 80 % - ВК	10 % - ДЗ; 90 % - ВК
Постійний оборотний	50 % - ДЗ; 50 % - ВК	25 % - ДЗ; 75 % - ВК	100 % - ВК
Змінний оборотний	100 % - КЗ	100 % - КЗ	50 % - ВК; 50 % - КЗ

*Примітка.* ДЗ - довгострокові зобов'язання; ВК - власний капітал; КЗ - короткострокові зобов'язання.

Під час аналізу ефективності використання оборотного капіталу розглядається динаміка обсягу та динаміка складу оборотного капіталу з метою оцінювання рівня його ліквідності. Далі вивчається динаміка оборотності окремих видів оборотного капіталу в загальній його сумі.

Належний рівень ефективності використання оборотного капіталу підприємства можливо контролювати шляхом:

1) покращення оборотності оборотного капіталу є одним з пріоритетних завдань управління оборотного капіталу підприємства, оскільки показник оборотності є одним з ключових показників, що характеризує ефективність його використання [11, с.441];

2) підвищення рівня рентабельності оборотного капіталу, що визначається як відношення прибутку від звичайної діяльності до оборотного капіталу [11, с.441];

3) забезпечення необхідного рівня ліквідності активів та поточної платоспроможності підприємства. Хоч усі види оборотного капіталу, в тому чи іншому ступені є ліквідними, загальний рівень їх ліквідності повинен забезпечувати необхідний рівень платоспроможності підприємства по поточних фінансових зобов'язаннях. З цією метою з урахуванням обсягу і графіка платіжного обороту підприємства повинна бути

визначена частка оборотного капіталу у високоліквідній формі (тобто у формі прямих засобів платежу і їх резервів у формі короткострокових фінансових вкладень) [9, с.47];

4) забезпечення фінансової стійкості. Залежно від специфіки діяльності підприємства оборотний капітал може бути сформований як повністю за рахунок власних коштів, так із застосуванням залучених фінансових ресурсів. Практика формування оборотного капіталу повністю за рахунок власних фінансових ресурсів, з одного боку, свідчить про високий рівень фінансової незалежності підприємства, з іншого – може виступати свідченням нераціональної грошово-кредитної політики підприємства [5, с.157].

Результати аналізу дають змогу визначити загальний рівень ефективності управління оборотним капіталом підприємства та виявити основні напрями його підвищення в майбутньому періоді.

Запропонована система управління оборотним капіталом дозволяє визначити ефективність використання оборотного капіталу, забезпечити виробництво оборотним капіталом у необхідних обсягах і структурі та контролювати ефективність формування та використання оборотного капіталу.

**Висновок.** У дослідженні було сформульовано економічну сутність оборотного капіталу та визначено зміст управління цим капіталом, сформовано систему управління оборотним капіталом та охарактеризовано її складові елементи.

Управління оборотними коштами є важливою частиною забезпечення ефективної діяльності промислових підприємств, оскільки від правильності визначення потреби в оборотному капіталі, ефективності їх використання залежить виконання запланованих показників динаміки виробництва і реалізації продукції, стійкість фінансового стану підприємств, їх кредитоспроможність та інвестиційна привабливість.

Щодо перспектив подальших досліджень можемо відзначити, що поняття "управління оборотним капіталом" потребує подальшого глибокого вивчення та дослідження, оскільки воно має значний вплив на розвиток підприємства та його прибутковість.

## Список літератури

1. Ватченко, О. Б. Управління оборотним капіталом підприємства / О. Б. Ватченко, І. Б. Тахмазова // Економічний простір. – 2011. – № 50. – С. 193–200.
2. Дукаль, Г.С. Управління обіговим капіталом та його вплив на фінансовий стан підприємств / Г.С. Дукаль [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvnltnu//181\\_Dukal\\_19\\_1.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltnu//181_Dukal_19_1.pdf)
3. Єрмак, С.О. Концептуальні основи ефективного управління оборотним капіталом на підприємствах роздрібною торгівлі побутовим обладнанням / С.О. Єрмак // Вісник Донецького університету економіки та права. – 2008. – № 1 – 2. – С. 76–83.
4. Кустріч, Л.О. Підвищення рівня управління оборотним капіталом / Л.О. Кустріч // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 3. – С.103–106.
5. Ламанов, С.В. Система завдань управління оборотним капіталом підприємства / С.В. Ламанов // Управління розвитком. – 2011. – №1 (98). – С. 155–158.
6. П'ятак, Т.В. Моделювання процесів управління оборотним капіталом підприємства / Т.В. П'ятак, В.І. Борзенко, О.О. Дем'яніна [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Natural/vcpi/TPtEV/2011\\_25/statiya/Borzenko.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Natural/vcpi/TPtEV/2011_25/statiya/Borzenko.pdf)
7. Пархоменко, О.П. Концепція формування та використання оборотного капіталу промислового підприємства / О.П. Пархоменко // Наук. пр. Нац. ун-ту харч. технологій. – 2010. – N 36. – С. 21–25.
8. Пархоменко, О.П. Система управління оборотним капіталом промислового підприємства / О. П. Пархоменко // Торгівля і ринок України. – 2009. – Вип. 28. – Т.2. – С. 232–240.



10. Пельтек, Л.В. Методологічні аспекти формування системи управління оборотними активами підприємства / Л.В. Пельтек, С.М. Писаренко // Вісник Запорізького національного університету. – 2010. – №1(5). – С. 43–49.
11. Ходжава, К. Я. Стратегічні напрями підвищення ефективності управління оборотним капіталом / К. Я. Ходжава // Управління розвитком. – 2012. – №19(140). – С. 161–163.
12. Чубка, О. М. Оцінка методів управління оборотним капіталом промислових підприємств / О. М. Чубка, О. М. Рудницька // Проблеми економіки та управління. – Л.: Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка". – 2009. – №640. – С. 440–445.

Одержано 23.06.14

УДК 657

**І.Є. Самбецька, ст. гр. МД-233К, В.В. Подплетній, доц., канд. екон. наук**  
*Класичний приватний університет*

## Особливості кредитування суб'єктів господарювання комерційними банками України

У статті викладено та проаналізовано здійснення кредитних операцій комерційними банками України. Здійснено аналіз динаміки та структури наданих кредитних ресурсів банківськими установами. Досліджено обсяги виданих кредитів за строками погашення та за видами позичальників, а також надано характеристику структури кредитів комерційних банків, аналіз сучасного стану кредитування в Україні, пропозиції шляхів реформування системи надання кредитів комерційними банками фізичним і юридичним особам.

**комерційний банк, кредитна операція, кредитна політика, кредитний портфель, кредитний ризик, кредитоспроможність, фінансова стабільність.**

**Постановка проблеми.** В ринкових умовах господарювання суб'єкти підприємницької діяльності відчують постійну нестачу фінансових ресурсів, що спричинена здійсненням активної інвестиційної та інноваційної політики. На ринку кредитування безпосереднім задоволенням потреб фізичних та юридичних осіб у капіталі займається кредитна система, до якої входять національний банк, комерційні банки та інші кредитні інститути. Провідними кредитними інститутами, які займають основну частину ринку кредитування, є комерційні банки. Перш за все, це зумовлено тим, що найбільш поширеним джерелом залучення додаткових фондів грошових коштів суб'єктами господарювання на сьогодні є кредити комерційних банків. Необхідно відмітити, що функціонування даних інститутів на кредитному ринку України пов'язане з низкою проблем, які перешкоджають ефективному їх розвитку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний доробок у теорію грошово-кредитного регулювання належить М.І. Туган-Барановському, Дж. М. Кейнсу, М. Фрідману та іншим. Серед вітчизняних учених, які на сучасному етапі займаються економічними дослідженнями впливу кредиту та кредитних відносин на розвиток економіки, особливої уваги заслуговують праці О.Д. Василика, А.С. Гальчинського, А.М. Герасимовича, І.С. Гуцала, О.В. Дзюблюка, Б.С. Івасіва, О.Т. Євтуха, Л.Л. Кот, В.Д. Лагутіна, І.М. Лазепка, В.І. Міщенко, А.М. Мороза, Ю.А. Потійка, М.Ф. Пуховкіної, М.І. Савлука, В.Т. Сусіденка та інших [5, с.56].

Мета статті - дослідити та проаналізувати динаміку показників за різними видами кредитних операцій комерційних банків України.

**Виклад основного матеріалу.** В умовах економічної нестабільності діяльність комерційних банків виявилась пов'язаною з проблемою неповернення кредитів, до чого призвело різке зниження кредитоспроможності, тобто неможливість своєчасного та в повному обсязі повернення одержаних позичок. Ця проблема, в свою чергу, пов'язана з різким спадом виробництва в реальному секторі економіки, але суттєвий вплив на неї мала і недостатньо виважена політика багатьох комерційних банків "нової хвилі", що виникли в умовах високої інфляції і головне джерело своїх прибутків вбачають у високих відсотках за кредити. Хоча частково ситуація й змінюється на краще, але все ще залишається вкрай напруженою, оскільки такого натиску не витримують не тільки клієнти банків, але й банки. Так, станом на 31.12.2012 р. із 231 комерційного банку 22 перебували в процесі ліквідації, 8 збанкрутіли, щодо 6 банків прийнято рішення припинення діяльності, а 28 комерційних банків працюють у режимі фінансового оздоровлення.

За 2009-2012 роки темпи кредитування комерційними банками суб'єктів господарювання суттєво сповільнились. Станом на 01.06.2012 р. залишки заборгованості за кредитами склали 5.09 млрд. грн., тоді як на кінець 2011 року вони склали 5.45 млрд. грн. В 2010 році в порівнянні з 2009 обсяги кредитування зросли в 5-7 разів, у 2009 - тільки на 10%, в 2008 році - лише на 5% [2].

Значні зміни в структурі як короткотермінового, так і довготермінового кредитування відображають реальні труднощі перехідного періоду до ринкових відносин. За останні два роки частка кредитів у матеріальне виробництво скоротилась на 6,3 %, тоді як кредити для здійснення розрахунків збільшилась на 7,9%, хоча кризи неплатежів ще не вдалося подолати і позитивних зрушень у вирішенні цього питання ще не помітно.

Найбільшими позичальниками комерційних банків поки що залишаються фізичні та юридичні особи. На них у грудні 2012 року припадає близько 60% кредитів.

У зв'язку з цілою низкою чинників макро- та мікроекономічного характеру розгортання короткострокового та довгострокового кредитування об'єктів господарської діяльності в останні роки було гіпертрофованим, а тому негативно вплинуло на перебіг деяких економічних подій і явищ. Стрімке наростання обсягів кредитування в 2010-2012 роках на фоні запровадженої Національним банком України політики "дешевих грошей" призвело до стрімкого підвищення облікової ставки.

Відповідно до такого підвищення облікової ставки зросли і процентні ставки комерційних банків: в 2011 - 1,41%, в 2012 - 2,65%. Слід зазначити, що на фоні такого розбалансування фінансово-кредитної системи політика багатьох комерційних банків не була виваженою - більшість з них намагалась одержати максимальний прибуток, орієнтуючись на один вид активних операцій - кредитування, причому в досить агресивній формі.

Проведений аналіз дозволяє зрозуміти, чому в комерційних банках виникли проблеми з поверненням кредитів. Перша і головна причина - економічний егоїзм банків, небажання зрозуміти потреби клієнтів і допомогти їм у розв'язанні їх фінансових проблем. Друга причина - гіпертрофоване уявлення про сутність і завдання банку: більшість банківських працівників частіше за все не мали необхідної освіти і не знають або просто не розуміють сутність всіх активних операцій банку і тому сконцентровують діяльність в основному на кредитуванні.

Станом на 31.12.2012 безнадійні кредити, видані комерційним банкам, склали близько 10-15%. Прострочені кредити за 2012 рік зросли на 31.9%. Питома вага пролонгованих кредитів на початок 2012 року складала 15.3%, що свідчить про нестабільність комерційних банків [2].

Слід сказати про надання кредитів нерезидентам - у 2008-2012 роках кредити,

видані в іноземній валюті, фактично на 55-65% були прострочені або пролонговані, що наводить на думку про безпідставність їх надання.

Ґрунтуючись на проведеному аналізі, потрібно зазначити, що досить важливою проблемою є визначення кредитоспроможності клієнта та розробка стратегії своєї діяльності.

Згідно з Положенням Національного банку України "Про кредитування" №246 від 29.09.05 (з наступними доповненнями) головним принципом кредитування банків є забезпеченість кредиту, що означає наявність у банку права для захисту своїх інтересів, недопущення збитків від неповернення боргу через неплатоспроможність позичальника. Відповідно до даного Положення основними критеріями оцінки кредитоспроможності позичальника можуть бути:

6. забезпеченість власними коштами не менш, ніж на 50% видатків позичальника (клієнта);

7. репутація позичальника (кваліфікація, здібності керівника, дотримання ділової етики, договірної, платіжної дисципліни тощо);

8. оцінка продукції, що випускається, наявність замовлення на її реалізацію, конкурентоздатність на внутрішньому та зовнішньому ринках, попит на продукцію, обсяги експорту;

9. економічна кон'юнктура (перспективи розвитку підприємства-позичальника) [3].

Аналізуючи існуючі критерії, можна сказати, що крім першого, решта мають якісний

характер, а завдання визначення певних кількісних параметрів та їх оцінки повністю покладені на менеджерів комерційного банку. Згідно з вказаними критеріями оцінки кредитоспроможності позичальника у вітчизняній практиці всі кредити поділяються на п'ять груп: стандартні, нестандартні, сумнівні, небезпечні та безнадійні.

Головною метою оцінки кредитоспроможності клієнта є визначення ризику, який банк може взяти на себе, обсягів капіталу, що перебувають під ризиком, та розробка заходів щодо запобігання або усунення ризику. Всебічна оцінка фінансової стійкості позичальника та врахування можливих ризиків за кредитними операціями дають змогу комерційному банку більш ефективно здійснювати управління кредитними ресурсами та одержувати стабільні прибутки.

Ще однією проблемою забезпечення повернення наданих позичок є визначення форм та джерел забезпечення повернення позики, під якими розуміють конкретне фінансове джерело погашення боргу, юридичне оформлення права позичальника на його використання, організацію контролю банку за достатністю та сприйнятливостю цього джерела, що гарантувало б позичальнику збереження та мобільність його позичкових ресурсів.

Із загального обсягу кредитної заборгованості комерційним банкам України станом на 31.12.2012 р. 44,2% кредитів видано під заставу майна, 12,4% під страхування, гарантію та поручительство, 2,7% під гарантію уряду, а 5,2% під гарантію інших банків, 35,5 - інші кредити. Таким чином, переважною формою забезпечення повернення кредиту є його видача під заставу високоліквідних матеріальних об'єктів, цінностей та іншого майна. Останнім часом поширення набуває тенденція видачі позики під заставу цінних паперів, яку можна охарактеризувати позитивно, особливо коли мова йде про облігації внутрішньої державної позики, що мають 100% ліквідність [2].

Про розвиток короткострокового і довгострокового кредитування свідчать наступні дані (таблиця 1).

Згідно з даними таблиці 1, можна зробити висновок, що в останній час зростає

питома вага довгострокових кредитів, наданих українськими банками. Це можна пояснити тим, що банківські установи почали надавати кредити в галузі сільського господарства, які потребують довгострокових вкладень, а також частково тим, що велика частина кредитів пролонгована, що робить вигляд того, що банки надають довгострокові кредити.

Таблиця 1 – Обсяги і структура кредитів, наданих комерційними банками суб'єктам господарювання 2009-2012 рр.

Роки	Всього	В тому числі			
		у валюті		за терміном	
		національній	іноземній	короткострокові	довгострокові
<i>Залишки заборгованості на кінець періоду, млн грн.</i>					
2009	1558	1199	359	1381	176
2010	4113	3029	1084	3678	435
2011	5452	4102	1350	4885	607
2012	5093	3752	1350	4472	621
<i>Питома вага у загальному обсязі, %</i>					
2009	100	77,0	23,0	88,7	11,3
2010	100	73,6	26,4	89,4	10,6
2011	100	75,2	24,8	88,9	11,1
2012	100	73,2	26,3	87,8	12,2

Аналізуючи дані табл. 1, можна зробити висновок, що з плином часу питома вага кредитів, виданих в національній валюті, збільшується, а в іноземній - зменшується.

**Висновки дослідження.** З вище наведених даних можна зробити певні висновки про кредитні операції, які надаються комерційними банками. Більша кількість суб'єктів господарювання кредитується в національній валюті, ніж в іноземній. А що стосується терміну кредитування, то більша частина суб'єктів орієнтується на довгострокове кредитування. Підводячи підсумки викладеного, слід зазначити актуальність питання оцінки кредитоспроможності клієнтів банку не тільки для них самих, але і для позичальника, оскільки правильне законодавче і нормативне врегулювання таких відносин сприяє своєчасному поверненню коштів, прискоренню обігу їх, стимулюючи тим самим подальший розвиток економіки.

Якщо порівнювати діяльність комерційних банків кілька років тому і в теперішній час, то можна сказати, що їх кредитна політика стала більш зваженою і мнш ризиковою. Зокрема про цей факт свідчить те, що в структурі забезпечення наданих кредитів найбільшу питому вагу займають кредити, забезпечені заставою, – майже 45%.

## Список літератури

1. Аналіз діяльності комерційного банку / [за ред. Ф.Ф. Бутинця та ін.]. - Житомир : ПП "Рута", 2005. - С. 384.
2. Дані фінансової звітності банків України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://www.bank.gov.ua/Bank\\_supervision/index.htm](http://www.bank.gov.ua/Bank_supervision/index.htm).

3. Про кредитування [Електронний ресурс] : положення : [прийнято НБУ 28.09.95 № 246]. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
4. Про банки і банківську діяльність [Електронний ресурс] : закон України : [прийнято ВР 07 грудня 2000 року № 2121-III]. - Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2121-14/conv>.
5. Сучасний комерційний банк. Управління та операції / [за ред. В.М. Усоскін]. - М. :АНТИДОР, 2006. - С. 56-59.

Одержано 23.06.14

## УДК 657

**О.В. Панчук, ст. гр. МД-233К, В.В. Подплетній, доц., канд. екон. наук**  
*Класичний приватний університет*

# Напрями удосконалення кредитування малого та середнього бізнесу

В статті розглянуті основні чинники впливу на розвиток кредитування малого та середнього бізнесу в Україні та надано пропозиції для поліпшення ситуації.

**кредит, кредитоспроможність, малий та середній бізнес, банківська установа**

**Постановка проблеми.** З десяти малих підприємств, що звертаються у банк за кредитом, гроші отримує лише одне. Банки утримуються від фінансування власників дрібних підприємств - ризику їх бізнесу дуже великі, а діяльність непрозора.

Найважливішою та найактуальнішою проблемою, що стоїть перед вітчизняною економічною наукою, є підвищення рівня конкурентоспроможності та темпів розвитку вітчизняної економіки. При цьому низка науковців вважає, що шляхом до цього є розвиток великих підприємств. Як показує практика теперішнього часу основну частку прибутку до бюджету країни приносять малі та середні підприємства. Але на їхньому шляху стоїть багато перешкод, як, наприклад, відсутність фінансової підтримки на початковій стадії розвитку. Тому вони, зазвичай, звертаються до банків, які в свою чергу в теперішній складній ситуації відмовляються, в зв'язку з ризикованістю, кредитувати новостворені суб'єктів малого та середнього бізнесу (далі - МСБ), таким чином створюють іноді не можливі умови для кредитування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основну увагу фінансуванню малого та середнього бізнесу в Україні приділено у працях О. Барановського, Т. Васильціва, З. Варналія, Л. Воротиної, , І. Жилиєва, А. Кисельова, Ю. Ключко, М. Козоріз, Т. Ковальчука, В. Кредісова, О. Кузьміна, І. Михасюка, А. Мокія, С. Реверчука, С. Соболя, О. Титаренка, В. Черняка. Істотний внесок у розроблення теоретичних і практичних аспектів окреслених проблем внесли В. Балюк, О. Білоус, О.Д. Вовчак, О.О. Другов, М.І. Крупка, Т.А. Лаш, А.М. Мороз, С.К. Реверчук, С.І. Савлук. Однак, питання розроблення оптимального в сучасних економічних умовах механізму фінансування МСБ в Україні досліджені на недостатньому рівні.

**Невирішена раніше частина загальної проблеми.** Сьогодні немає дієвого механізму ефективної співпраці малого та середнього бізнесу та банківських установ, в якому б враховувалися чинники кредитоспроможності підприємства та зацікавленість банку в наданні кредиту МСБ.

**Мета статті.** На основі аналізу чинників співпраці МСБ та банківської установи на сьогоднішньому етапі розвитку економіки країни визначення необхідних заходів для

розвитку кредитування МСБ на Україні..

**Викладення основного матеріалу.** Малий бізнес як інституційний сектор економіки давно став домінуючим за чисельністю та обсягами виробництва як у провідних країнах світу, так і в Україні. Малі підприємства забезпечують гнучкість та стійкість економічної системи, наближують її до потреб конкретних споживачів, виконують важливу соціальну роль - надаючи робочі місця та забезпечуючи джерело доходу для значних прошарків населення.

Основна проблема при оцінці кредитоспроможності потенційного клієнта з сфери МСБ - його непрозорість. Якщо великі підприємства активно впроваджують іноземний досвід корпоративного управління, привертають провідні аудиторські і рейтингові фірми для оцінки свого фінансового стану і отримання кредитних оцінок, то МСБ не мають достатнього фінансування для покриття даних витрат. МСБ рейтингів не отримують, тому оцінка ризиків при кредитуванні таких підприємств здійснюється за допомогою внутрішньобанківських методик. Витрати на надання кредиту малому підприємству в порівнянні з прибутком, який розраховує отримати банк, достатньо великі.

У світовій практиці господарювання немає єдиної схеми підтримки розвитку малого та середнього бізнесу. В кожній країні розробляють певні механізми сприяння діяльності МСБ, які залежать від різних факторів (наприклад, наявних ресурсів, частки участі малих та середніх підприємств у господарській діяльності, основних видів діяльності малого та середнього бізнесу тощо). Аналізуючи політику різних держав щодо підтримки підприємництва, варто вказати на позиції в цій галузі урядів США, Німеччини, Японії, Франції. В перелічених країнах наявна відпрацьована та стабільна законодавча база, яка визначає правові основи функціонування підприємництва, а також розроблено спеціальні схеми фінансової підтримки малого та середнього бізнесу.

Що стосується України, то суб'єктам МСБ, для того щоб отримати фінансову допомогу необхідно надати безліч документальних підтверджень про свій фінансовий стан, конкурентоспроможність продукція. Наприклад для того щоб отримати кредит у банках України, суб'єкту МСБ необхідно надати наступний пакет документів : для юридичних осіб - баланс (форма №1), звіт про фінансові результати (форма №2); для фізичних осіб - декларацію про доходи або звіт суб'єкта малого підприємництва - платника єдиного податку (для платників єдиного податку). Якщо банк має документально підтверджену інформацію про те, що клієнт СМБ є повністю або частково правонаступником іншого суб'єкта господарської діяльності внаслідок реорганізації бізнесу, то при розрахунку строку діяльності клієнта СМБ враховується строк діяльності суб'єкта підприємницької діяльності, правонаступником якого є клієнт СМБ. Якщо в забезпечення кредиту клієнта СМБ дана порука іншого суб'єкта господарської діяльності, то при визначенні строку фактичної діяльності поручителя клієнтам СМБ може враховуватися термін діяльності.

Крім цього, в обов'язковому порядку потрібно вказати місце державної реєстрації в регіоні за місцем знаходження установи Банку, яка здійснює видачу кредиту. Для того, щоб кредитний комітет банку виніс позитивне рішення щодо видачі кредиту, клієнти СМБ повинні мати позитивну ділову репутацію, яка підтверджена підрозділом банківської безпеки банку, в тому числі на дату укладання кредитного договору або договору забезпечення з банком щодо відсутності: податкової застави, арешту поточного рахунку та майна, судових справ, у т. ч. про банкрутство, кримінальних справ проти засновників, наявність поточного рахунку в банку.

Для фізичних осіб у кредитний відділ банку необхідно подати довідку про місце постійного проживання та роботи за місцем знаходження установи банку, яка здійснює кредитну операцію. Вік позичальника (фізичної особи) повинен бути не меншим за 21

рік на момент отримання кредиту та не повинен перевищувати 65 років на кінцевий термін його погашення. Не відносяться до цільової клієнтської групи позичальників СМБ: нерезиденти, інвестиційні фонди та інвестиційні компанії, в т. ч. пайові та корпоративні інвестиційні фонди.

Хоча кожний український банк є потенційним кредитором для МСБ, багато банків мають дуже обмежений досвід у кредитуванні суб'єктів МСБ, оскільки переважна більшість українських банків не прагнуть надавати кредити дрібним підприємствам. За свідченням представників провідних українських та банків з іноземними інвестиціями в цей час усього близько 5 банків мають спеціальні програми фінансування МСБ, і на жаль їх кількість не зростає. Причини цього пов'язані з низьким процентом повернення кредитних зобов'язань та недосконалим державним регулюванням та системою правового захисту.

Предметом та метою діяльності будь-якої фінансової установи є визначення раціональних вимог і методичних основ побудови оптимальних організаційних структур і режимів роботи функціонально - технологічних систем, що забезпечують планування і реалізацію фінансових операцій банку, які підтримують його стійкість при заданих параметрах, спрямованих на приріст власного капіталу (акціонерного капіталу) і/або прибутку за умови збереження стабільності і стійкості цієї установи. На підставі цього твердження можна виділити об'єктивні умови для банківської установи які сприятимуть процесу кредитування. Пропонуємо поділити ці чинники на зовнішні та внутрішні.

По перше, управління ресурсною базою банку на основі її диференціації по термінах, об'ємах і вартості відповідно до можливостей активних операцій банку. На діяльність фінансової установи впливають показники її стійкості, а саме:

- фінансова стійкість: програмування банку на основі фінансово- економічних нормативів діяльності банку, моніторинг і аналіз діяльності банку, ідентифікація традиційних банківських ризиків на основі балансових узагальнень, поточна оцінка економічних вигод, операційно-вартісний аналіз банку і трансфертне ціноутворення;

- організаційна стійкість: планування діяльності банку; організаційна побудова банку (лінійна, дивізійна, матрична структура; орієнтація на послугу або клієнта); управління людським капіталом: мотивація, матеріальне стимулювання, розкриття інноваційного потенціалу;

- комерційна діяльність: продуктова політика банку і функціонально - технологічна підтримка продуктового ряду банку; фінансовий менеджмент клієнтури банку і його розвиток в інноваційний напрям діяльності банку на основі потреб клієнтів (ринку) або управління змінами (реінжиніринг процесів обслуговування клієнтів);

- кредитна політика - розширення кредитного та депозитного портфелю є основою для розвитку та росту ліквідності банку.

Правова сторона цього процесу регулюється через низку законодавчих актів, які визначають структуру банківської системи, економічні, організаційні і правові засади створення, діяльності, реорганізації та ліквідації банків. Основоположним законом що регулює діяльність абсолютно всіх банків України є закон України "Про банки та банківську діяльність". Регламентують внутрішньобанківську політику та діяльність департаментів, структурних управлінь та відділів внутрішньокорпоративні документи.

Зовнішні чинники які впливають на процес кредитування - це сьогодні складна кризова макроекономічна ситуація в світі та Україні, яка засвідчила, що стара фінансова модель, яка на попередньому етапі розвитку світової економіки обслуговувала товарообмінні процеси, в умовах прискореної глобалізації виявилася неефективною, а в окремих випадках – і відверто безпорадною. Крім того, на діяльність банківської установи впливає конкурентне середовище та зменшення попиту на

надання кредитних послуг завдяки тому що небагато клієнтів інвестують.

Поточне фінансове становище, спроможність у разі потреби мобілізувати кошти з різних джерел і забезпечити оперативну конверсію активів у ліквідні кошти - це об'єктивна можливість суб'єкта підприємницької діяльності витримати умови кредиту, що складається з таких факторів:

– Внутрішні чинники:

▪ фінансові можливості для задоволення власних потреб, тобто необхідно створення прозорої схеми забезпечення необхідного фінансування підприємств для забезпечення їх рентабельності;

▪ позитивна прозора стабільна динаміка економічних показників та співвимірність рентабельності діяльності підприємства з вартістю кредиту - наявність передумов для одержання кредиту і здатність повернути його, Але при наявності нестандартних відхилень в структурі бізнесу, аномальних фінансових потоків та структури власності - усе це унеможливує повернення кредиту.

– Економіко-правове регулювання співпраці підприємства та банківської станови складається з:

▪ правовий стан суб'єкта підприємницької діяльності включає: правоздатності підприємства як юридичної особи та наявність у нього патенту та ліцензій на деякі види діяльності;

▪ основним законодавчим актом яким має користуватися підприємець є Закон України про захист прав споживачів, в якому регламентовано те, які правила мають виконуватися установою що надає послуги, зокрема банком;

▪ джерел господарського права: господарське законодавство; договір; звичай.

– На відміну від внутрішніх факторів, зовнішні фактори залежать від державної політики в тій чи іншій сфері, від кон'юнктури фінансових ринків, стану економіки країни, галузі, до якої належить дане підприємство тощо.

Одним з головних факторів зовнішнього впливу на кредитоспроможність підприємства є політика держави, яка полягає у створенні відповідної нормативно-правової бази, відповідної інфраструктури та умов кредитування.

**Висновки.** Зараз банки не виконують свою основну функцію - не працюють як посередники, які направляють гроші в реальний сектор економіки. Для того щоб виникла позитивна взаємодія між банківською установою та підприємцем, та виник необхідний мікро- та макроекономічний ефект від кредитування суб'єктів підприємницької діяльності - необхідно щоб при виборі суб'єктів кредитування щільно взаємодіяли всі вище вказані чинники.

Отже, можна зробити висновок, що банки не надають кредити, так як остерігаються ризику не повернення, тому вони надають перевагу вже розвиненим підприємствам. Аби поліпшити стан фінансового обслуговування підприємств малого і середнього бізнесу в Україні необхідно, в першу чергу, банківським установам розробити свої стратегії виходу на ринок послуг для дрібних клієнтів, відповідно до цих стратегій внести зміни у менеджмент, операційну та технологічну діяльність, у сферу інформаційних технологій, враховуючи особливості функціонування і потреби клієнтів малого і середнього бізнесу. Також необхідно широко залучати до співпраці західних консультантів - практиків з банківського обслуговування дрібних підприємств.

Для розвитку української економіки та МСБ в цілому, необхідно внести зміни до "Податкового кодексу України", закону України "Про банки і банківську діяльність". А саме - зменшити податкове навантаження для новостворених суб'єктів МСБ, створення для них сприятливих умов для взяття кредитних коштів (понижена % ставка, спрощення процедури розгляду кредитних заявок, створення сприятливих умов для погашення їх заборгованості).



Сьогодні, на нашу думку, необхідно оптимізувати та стандартизувати процедуру кредитування МСБ, зокрема зменшити пакет документів необхідних для оформлення договору, хоча б на першій стадії перевірки потенційного клієнта. Залишити лише ті процедури, які є невід'ємними - ідентифікація особи, звірка даних про доходи, відсутність негативної репутації щодо діяльності суб'єкта МСБ. При цьому необхідною умовою є переведення усіх рахунків клієнта в кредитуючий банк та зменшення/оптимізування суми кредиту, перевіряючи його кредитоспроможність на протязі півроку, та при наявності позитивної кредитної історії, поступово збільшувати суму позики до необхідної клієнту.

## Список літератури

1. Другов О.О. "Аналіз джерел фінансування розвитку малого та середнього бізнесу в Україні" Сб. наук. праць Стратегічні пріоритети, №4(9), 2008 р.с.115-120.
2. Бех М.С., Бех Н.М. -"Проблеми кредитування підприємств і малого бізнесу" [//www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_gum/aprer/2008\\_4\\_1Z21.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_gum/aprer/2008_4_1Z21.pdf)
3. А.В.Стародубцев, асист. Кіровоградський національний технічний університет "Проблеми розвитку малого бізнесу в Україні" , Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету: Економічні науки, вип 12.Частина 1.-Кіровоград:КНТУ,2007.-370с. [http://www.kntu.kr.ua/doc/zbir\\_12.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zbir_12.pdf)
4. Фастовець Микола Миколайович. Оптимізація ризиковості кредитування малого бізнесу в Україні : дис... канд. екон. наук: 08.04.01 / Тернопільський держ. економічний ун-т. - Т., 2005.
5. Лаш Т.А. Проблеми банківського кредитування малого підприємництва // Економічний простір. - 2009. - №23/1. - С.155-165

Одержано 23.06.14

УДК 658

**В.А. Петрюк, студ. гр. ОА-13м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Особливості діяльності сільськогосподарських підприємств та їх вплив на побудову обліку виробничих запасів

В статті досліджено питання впливу галузевих особливостей діяльності сільськогосподарських підприємств на побудову обліку виробничих запасів.

**галузеві особливості, виробничі запаси, бухгалтерський облік, сільськогосподарські підприємства**

**Постановка проблеми та її актуальність.** Сьогодні сільськогосподарські підприємства потребують суттєвого реформування структури управління господарською діяльністю. При цьому велике значення має визначення мінімальної величини виробничих запасів на підприємствах, оскільки матеріальні витрати на цих підприємствах займають найбільшу питому вагу. Оптимізація виробничих запасів – один із головних факторів виходу сільськогосподарських підприємств із кризового стану. Це зумовлює необхідність по новому визначити роль, місце і зміст обліку і аналізу виробничих запасів, обґрунтувати його методологію в системі управління.

Адже в ринкових відносинах у найвигіднішому положенні виявляються ті підприємства, котрі вміють краще аналізувати виробничу ситуацію і приймати ефективні рішення (в тому числі й щодо оптимізації виробничих запасів), швидше адаптуватися до змін кон'юнктури.

Тому актуальність проблеми обліку виробничих запасів сільськогосподарського підприємства не викликає сумніву і потребує дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розвитку теорії та практики обліку виробничих запасів, забезпеченню його інформаційної бази сприяли праці таких вітчизняних вчених як: Ф. Ф. Бутинець, Л. П. Кулаковська, В. В. Сопко, М. Ф. Огійчук, Н. І. Дорош, Г. М. Давидов, В. Я. Савченко та інших.

**Виклад основного матеріалу.** Сільськогосподарські підприємства для безперервної та ритмічної діяльності потребують певної кількості виробничих запасів. Їх склад досить різноманітний, а тому основою для побудови бухгалтерського обліку виробничих запасів є їх класифікація.

У теоретичному розумінні виробничі запаси є предметами праці, які одноразово використовуються у виробничому процесі. В обліку більшість предметів праці вважаються виробничими запасами. Але поняття матеріальних і виробничих запасів є дискусійним і по різному трактується в літературних джерелах.

До облікових особливостей належить особливість обліку визначає система документування, що передбачає, зокрема, облік продукції при її збиранні й відвантаженні у полі, а також контроль за її транспортуванням і в місцях зберігання.

Вище перелічені показники особливостей діяльності сільськогосподарських підприємств, що впливають на побудову обліку узагальнено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Особливості діяльності сільськогосподарських підприємств та їх вплив на побудову обліку виробничих запасів

№ п/п	Особливості діяльності сільськогосподарських підприємств	Особливості побудови обліку
1	2	3
1	Багатогалузевий характер сільськогосподарської діяльності	Обумовлює побудову обліку по галузям виробництва (рослинництва, тваринництва, допоміжне виробництво, підсобне господарство), а в середині їх по групам культур, видам тварин, видам допоміжного виробництва, переробним та іншим видам продукції.
2	Земля є одним із найважливіших виробничих ресурсів	Відсутність можливості визначення реальної вартості землі та здійснення достовірного бухгалтерського обліку земельних ділянок. На сьогодні в обліку відображаються лише капітальні витрати на поліпшення земель. Наявність сільськогосподарських земель є підставою для нарахування ФСП.
3	Засобами виробництва є живі організми	Використання специфічних методів, прийомів при відображенні в обліку приросту живої маси, приплоду
4	Сезонність	Витрати на виробництво визначаються один раз на рік.
5	Природні умови	При однакових витратах під впливом природних факторів вихід продукції може змінюватися, що впливає на собівартість і відповідно на ціни. Посилення контролю в частині виробничих запасів. Вихід готової продукції прямо не залежить від витрат на її виробництво.

6	Тривалість виробничих циклів	Розмежування витрат які не збігаються з календарним роком – витрати попередніх років під врожай поточного року, витрати поточного року під урожай майбутнього періоду.
7	З однієї сільськогосподарської культури або одного виду худоби отримують кілька видів продукції	Розмежування витрат між основною, побічною, супутньою, суміжною продукцією.
8	Готова продукція отримується одноразово	В сільському господарстві важливим є облік виходу готової продукції, її збереження, переробка та реалізація

Наведені в таблиці 1 особливості діяльності значною мірою визначають специфіку бухгалтерського обліку в сільському господарстві, які відображаються у складі структури активів та пасивів, визначають облікове відображення операцій на бухгалтерських рахунках.

Важливою умовою правильної організації обліку виробничих запасів є їхнє правильне групування. На сільськогосподарських підприємствах виробничі запаси можуть мати різне призначення залежно від функцій, яку вони виконують у процесі виробництва. Отже все вищевикладене дозволяє класифікувати виробничі запаси сільськогосподарських підприємств за групами (субрахунками):

- запаси, що виникають при закупівлі сировини, матеріалів – сільськогосподарського походження (насіння, корми тощо) та промислового походження (паливо, мастила, мінеральні добрива тощо);
- запаси незавершеного виробництва (яйця, що зберігаються для інкубації, перехідний запас меду у вуликах);
- запаси продукції, що зберігається на полі (овочі), в садах (фрукти);
- запаси готової продукції, що будуть відвантажені споживачам (овочі, фрукти, зерно, яйця);
- запаси готової продукції, що надійдуть у виробничий процес наступного року у вигляді сировини (корми, насіння, органічні добрива).

У виробничому процесі підприємств використовують значну кількість запасів, які займають особливе місце у складі майна та домінуючі позиції у структурі витрат на виготовлення продукції. Класифікація запасів прямо залежить від галузевої спрямованості підприємства.

**Висновки.** До основних факторів, що впливають на постановку обліку виробничих запасів на сільськогосподарських підприємствах слід віднести наступні показники:

- особливості виробничих процесів у рослинництві і тваринництві, що зумовлюють необхідність акумуляції значних обсягів сезонних запасів на сільськогосподарських підприємствах;
- складність технологічного процесу виробництва і як наслідок специфічність інформаційних потоків щодо руху запасів;
- різноманітність видів запасів;
- існування великої кількості факторів, що впливають на ефективність управління запасами, а саме: величина і нерівномірність витрат, періодичність закупівлі, рівень закупівельних цін, віддаленість постачальників, способи транспортування, умови зберігання, ефективність використання.

## Список літератури

1. МСФО 2. Запаси (IAS 2. Inventories). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://onoufrien.narod.ru/msfo/ias02.htm>.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 9 «Запаси», затверджене наказом МФУ від 20.10.1999 №246, із змінами і доповненнями.
3. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський фінансовий облік: Підручник для студентів спеціальності «Облік і аудит» вищих навчальних закладів / Бутинець Ф.Ф. – [5-те вид., перероб. і доп.]. – Житомир: ПП «Рута», 2003.
4. Гольцова, С. М. Тлумачення поняття «Організація бухгалтерського обліку» в сучасній бухгалтерській науці [Текст] / С.М. Гольцова // Вісник Сумського національного аграрного університету : Випуск 2. – 2007. – С. 156-162.
5. Горьовий В.П. Аграрна політика у розвитку фермерства в Україні / В.П. Горьовий, Л.В. Прудивус // Економіка АПК. – 2012. – № 12. – С. 10–17.
6. Домаскіна М.А. Основні проблеми і фактори спеціалізації фермерських господарств / М.А. Домаскіна // Вісник аграрної науки Причорномор'я / МДАУ. – Миколаїв, 2010. – Т.1, Вып. 3 (54): Економічні науки. Сільськогосподарські науки. Технічні науки. – С. 89–96.
7. Лень, В. С. Організація бухгалтерського обліку [Текст] : навчальний посібник / Мін-во освіти і науки України, Чернігівський держ. технолог. ун-т ; ред. В. С. Лень. – К. : ЦНЛ, 2006. – 696 с. – ISBN 966-364-325-0.
8. Методичні рекомендації з вдосконалення методів оцінки вибуття виробничих запасів у системі прийняття управлінських рішень в сільськогосподарських підприємствах // Облік і фінанси АПК. – 2007. – № 11-12. – С. 5-14.
9. Тлущкевич, Н. Організація управлінського обліку (практика впровадження на сільськогосподарських підприємствах) [Текст] / Н. Тлущкевич // Бухгалтерський облік та аудит. – 2007. – № 2. – С. 13-18.
10. А. Харитоновна. Запаси: обліковуємо правильно // Баланс, 2007.- № 45.-С.4-5.

Одержано 19.06.14

УДК 621.795

Д.С. Зубко, студ. гр. ОА-13м

*Кіровоградський національний технічний університет.*

## Проблемні аспекти оцінки матеріальних активів при здійсненні облікових, аналітичних та аудиторських процедур

В статті описані проблемні аспекти при формуванні та застосуванні оцінки матеріальних активів підприємства при здійсненні облікових та аналітичних процедур. Доведено необхідність та ефективність проведення аудиту методів оцінки на підприємстві. Обґрунтовано важливість достовірної оцінки матеріальних активів на підприємстві для прийняття рішень та подальшого планування діяльності.  
**матеріальні активи, оцінка, проблемні аспекти, облікові процедури, аналітичні процедури, аудит**

**Постановка проблеми та її актуальність.** В умовах становлення ринкових відносин об'єктивна оцінка матеріальних активів набуває актуального значення, оскільки від її обґрунтованості залежить достовірність і реальність сформованої в обліку інформації. Це зумовлює необхідність подальшого дослідження та ґрунтовного розроблення зазначених питань.

Економічні перетворення, що відбуваються в країні визначаються переходом від індустріального суспільства до інформаційного. Характерною особливістю

інформаційного суспільства є формування інноваційної парадигми розвитку економіки. Вищевказане характеризується переходом знань та науки в безпосередню продуктивну силу. Саме тому для забезпечення продуктивної діяльності користувачів бухгалтерської інформації, остання повинна бути точною та обґрунтованою.

Важливою передумовою забезпечення достовірності облікових та звітних даних є вибір і застосування обґрунтованої оцінки в обліку. Її широка варіативність породжує можливість значних коливань фінансових результатів, що спричиняє необхідність додаткового вивчення методів оцінки матеріальних активів, використаних при формуванні фінансової звітності. Таким чином, удосконалення методики оцінки матеріальних активів у сучасних умовах господарювання набуває неабиякої актуальності, яка посилюється необхідністю зміни практичних підходів до процедур обліку та аналізу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням проблеми оцінки матеріальних активів при здійсненні облікових та аналітичних процедур займалися вітчизняні вчені: Проблеми оцінки матеріальних активів досліджували такі вчені, як О.С. Бородкін, Ф.Ф. Бутинець, С.Ф. Голов, З.В. Задорожній, Я.Д. Крупка, М.В. Кужельний, В.О. Ластовецький, Л.Г. Ловінська, Н.М. Маляга, М.С. Пушкар, В.В. Сопко та інші. Ними розроблені окремі методичні підходи до обґрунтування складу, оцінки матеріальних активів підприємства при проведенні облікових та аналітичних процедур.

Дослідженням обліку основних засобів також займалися наступні науковці: Гненний О.М., І. Назарбаєва, Тютюнник П.С. і Жовтопуп М.М. та інші. Разом із тим, невирішеними залишаються питання з обліку основних засобів, а саме: визначення справедливої вартості, проведення переоцінки, оцінка та списання на витрати тощо.

**Метою статті** є висвітлення проблемних аспектів оцінки матеріальних активів та дослідження оцінки матеріальних активів при здійсненні облікових та аналітичних процедур.

**Виклад основного матеріалу.** Матеріальні активи є основою господарської діяльності підприємства, одним із ключових елементів процесу виробництва продукції, а отже – одним із найважливіших об'єктів обліку і звітності, що характеризує загальний майновий стан підприємства, його економічний потенціал та інвестиційну привабливість. Реформування бухгалтерського обліку та прийняття національних Положень (стандартів) бухгалтерського обліку призвело до вдосконалення форм і змісту фінансової звітності в Україні.

Ведення бухгалтерського обліку матеріальних активів в Україні регламентується П(С)БО 7 «Основні засоби», а також П(С)БО 9 «Запаси» якими встановлено методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про матеріальні активи, а також розкриття інформації про них у фінансовій звітності.

Класифікація активів підприємства за різними ознаками зображена на рис. 1.



Рисунок 1 – Класифікації активів підприємства за різними ознаками

Загально визнано, що оцінка є складовою методу бухгалтерського обліку. На методологію та організацію реалізації функції оцінки в сучасній системі бухгалтерського обліку протягом всієї історії його існування найбільший вплив мали два чинники – гроші як вимірник вартості об'єктів бухгалтерського обліку та потреби управління в обліковій інформації. Вплив грошей, як вимірника вартості, зумовлений тим, що оцінка об'єктів бухгалтерського обліку здійснюється в певній грошовій одиниці і з використанням певних методів визначення вартості.

Грошова оцінка матеріальних активів відіграє велику роль в правильному встановленні їх об'єму, складу і структури, визначенні розміру амортизаційних відрахувань і обчисленні собівартості продукції, а також в розрахунках економічної ефективності капітальних вкладень (інвестицій).

Практична оцінка активів відповідно до вимог П(С)БО має певні труднощі, що зумовлює необхідність проведення визнання й оцінки активів як окремих облікових операцій.

Звідси випливає, що підприємство, бажаючи визнати певне майно своїм активом, зобов'язане мати докази віднесення цього майна до активів саме цього підприємства. Для отримання таких доказів виконуються специфічні операції – оцінка активів.

Вартісна оцінка активів залежить не лише від того, скільки той чи інший актив коштував підприємству, тобто в яку ціну обійшлося його придбання (створення), а й від того, чи варта його ціна того, щоб у придбання (створення) цього активу вкладати кошти. Інакше кажучи, чи принесе ця інвестиція економічну вигоду.

Існують деякі особливості, пов'язані з оцінкою і обліком основних засобів і інших необоротних матеріальних активів вітчизняних підприємств, що не відповідають вимогам МСФЗ. Наприклад, на крупних українських підприємствах, що працюють ще з радянських часів, основні засоби часто є недооціненими, про що керівництво у багатьох випадках не знає. Така ситуація може обернутися для підприємства недоотриманням прибутків через втрачені можливості по залученню позикових капіталів.

У МСФЗ і українських П(С)БО в певних стандартах використовують різні види вартостей. Тому у вітчизняній практиці при трансформуванні звітності за стандартами МСФЗ з'являється необхідність коригування цих значень. При цьому часто при проведенні таких коригувань необхідно проводити незалежну оцінку і залучати кваліфікованого консультанта – оцінювача. Для України такий суб'єкт оцінки як незалежний оцінювач є відносно новим.

Оцінка матеріальних активів для МСФЗ вимагає від оцінювача цілого ряду професійних якостей і знань:

- знання МСФЗ, національних стандартів оцінки, стандартів аудиторської діяльності та ін.;
- уміння порозумітися з бухгалтером і аудитором;
- досвід розробки відповідних методик.

Переоцінка матеріальних активів не є самоціллю — вона необхідна для того, щоб визначити поточне значення вартості активів, що впливає на безліч аспектів господарської діяльності підприємства, а саме:

- якість оцінки вартості адекватно відображає ступінь об'єктивності бухгалтерського обліку й фінансової звітності;
- величина показника вартості визначає потребу в капіталі, що необхідний для формування активів;
- величина вартості активів впливає на величину й рівень собівартості продукції, а, отже, і на цінову політику підприємства;

– вартість активів є найважливішим показником, що визначає розміри приваблюваних кредитів для їхнього майнового забезпечення;

– вартість активів є найважливішим показником у майновому страхуванні;

– вартість активів визначає реальні можливості задоволення претензій кредиторів до підприємства при його банкрутстві;

– вартість активів бере участь безпосередньо у формуванні ринкової вартості підприємства, що є найважливішим цільовим показником у системі фінансового менеджменту.

Такий істотний і різнобічний вплив показника вартості матеріальних активів на різні аспекти діяльності підприємства пояснює пильний інтерес до проблеми оцінки вартості активів як з боку внутрішніх – власників, топ-менеджерів, так і з боку зовнішніх її користувачів – інвесторів, кредиторів, і спричиняється необхідність об'єктивного й достовірного їхнього встановлення в процесі переоцінки активів.

При проведенні аналізу необхідності переоцінок матеріальних активів, переоцінки позитивно позначаються на всіх сферах діяльності підприємства. Періодично необхідно проводити аналіз застосовуваних методів оцінки з метою з'ясування їх відповідності стратегічним цілям розвитку підприємства. В ході аналізу з'ясовано, що переоцінка:

– дозволяє привести бухгалтерський облік у відповідність із вимогами національних і Міжнародних стандартів бухгалтерського обліку, одержати достовірну вартість матеріальних активів;

– забезпечує ефективне управління розмірами й динамікою амортизаційного фонду — одного джерел власних інвестицій, що направляються на відновлення основних виробничих засобів;

– сприяє зростанню довіри до облікової політики підприємства з боку потенційних інвесторів, кредиторів, інших фінансових інститутів, особливо іноземних;

– дозволяє одержати достовірну величину чистих активів розраховуючи на одну акцію, що є основним інвестиційним показником для акціонерних товариств; це неодмінно позитивно позначиться на підвищенні інвестиційної привабливості підприємства.

Методи оцінки виробничих запасів підприємства напряму пов'язані з ефективністю процесів управління. Найбільш вагоме значення має оцінка виробничих запасів при їх списанні, оскільки, саме тут виникають проблемні питання, пов'язані з вибором найбільш оптимального методу, варіанту впливу на показники фінансової звітності.

Особливість сучасного стану обліку запасів полягає у тому, що в П(С)БО 9 «Запаси» та Методичних рекомендаціях з бухгалтерського обліку запасів, затверджених наказом Мінфіну від 10.01.2007 року № 2, наведено лише загальні положення щодо оцінки цих об'єктів. Проте, у зв'язку із частими інфляційними стрибками ціни на виробничі запаси постійно змінюються, тому проблема їх оцінки набуває особливої актуальності. Ціни на матеріали можуть суттєво змінюватись протягом одного звітного періоду.

Великі підприємства оперують, як правило, значною кількістю запасів, тому визначення послідовності їх використання у процесі виробництва без певної методики є досить складним.

Серед проблем оцінки запасів більшість авторів наголошує на проблемі формування первісної вартості запасів і відображення її на рахунках бухгалтерського обліку, обліку витрат по зберіганню запасів.

Окрім вказаних, невирішеною залишається проблема вибору методу оцінки запасів при вибутті. Оцінка запасів впливає на формування фінансових результатів

підприємства та їх представлення у звітності. В Україні, як і в більшості інших країн світу, запаси оцінюють за фактичними витратами на їх придбання на момент отримання або використання запасів під час виробництва. У зарубіжній практиці до собівартості запасів не включають витрати, які не будуть відшкодовані покупцями.

Згідно П(С)БО 9 «Запаси» на сьогодні в Україні можуть використовуватися п'ять методів оцінки виробничих запасів при списанні: ідентифікованої собівартості відповідної одиниці запасів; середньозваженої собівартості; собівартості перших за часом надходження запасів (ФІФО); нормативних затрат; ціни продажу.

Проведення аудиту застосування методів оцінки об'єктів обліку повинне відповідати таким вимогам:

- вигоди та віддача від проведення аудиту повинні перевищувати витрати на його проведення і можливі потенційні збитки;

- проведення аудиту повинен здійснювати компетентний суб'єкт, який повинен підвищувати свою кваліфікацію та освітній рівень.

Метою суб'єктів аудиту застосування методів оцінки в обліку є перевірка законності та доцільності застосування методів оцінки активів, а також процесів та явищ, пов'язаних з діяльністю, виявлення і усунення порушень та здійснення заходів щодо недопущення їх в майбутньому.

Об'єктами аудиту оцінки є групи та одиниці активів, капіталу, зобов'язань та операцій підприємства, а також процес здійснення їх оцінки. Зазначені об'єкти повинні аудитуватися на предмет дотримання вимог нормативного регулювання та обґрунтованості застосування методів оцінки конкретних об'єктів в обліку.

Джерелами інформації для здійснення аудиту оцінки в обліку є інформація, яка характеризує юридичну, організаційну, методичну, економічну складову оцінки. Її умовно можна поділити на три групи:

- бухгалтерська – облікові дані з первинних документів, реєстрів синтетичного і аналітичного обліку та бухгалтерської звітності підприємства;

- нормативна – нормативно-правова база України та міжнародні правові документи (кодекси, закони України, Положення (стандарты) бухгалтерського обліку, методичні рекомендації, інструкції тощо), а також локальні нормативно-правові документи (установчі документи підприємства, розпорядчий документ з облікової політики, договори тощо);

- довідкова – прайс-листи, періодичні видання, дані Інтернет-ресурсів, статистичні довідники.

Отже, за допомогою оцінки, разом з іншими елементами методу бухгалтерського обліку, забезпечується виконання основних його завдань: збереження власності господарюючого суб'єкта може бути виконане за допомогою простої реєстрації господарських операцій, але надання об'єктам спостереження вартісного вираження забезпечує більш ефективний контроль за наявністю та рухом цінностей; забезпечення інформацією управлінського персоналу передбачає складання звітності, в яких інформація узагальнюється у грошовому вимірнику.

## Список літератури

1. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський фінансовий облік: Підручник. Житомир: ПП «Рута», 2007. -688с.
2. Бутинець Ф.Ф. Організація бухгалтерського обліку. Навчальний посібник. - Житомир: ПП «Рута», 2008. - 640с.
3. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» від 16.07.1999 № 996-ХІУ (зі змінами та доповненнями).
4. Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» № 2658 -III від 12 липня 2001 року (зі змінами та доповненнями).
5. Ловінська Л.Г. Оцінка в сучасній системі бухгалтерського обліку підприємств України: автореф.



- на зд. наук. Ст. доктора екон. наук : спец. 08.00.09 - Київ, 2007. - 35 с.
6. Ловінська Л.Г. Оцінка в бухгалтерському обліку: монографія / Л.Г. Ловінська. - К.: КНЕУ, 2006. - 256 с.
  7. Міжнародні стандарти фінансової звітності 2004 Переклад з англійської за ред. С. Ф. Голова / К.: Федерація професійних бухгалтерів і аудиторів України, 2005. - Ч. I. 1304 с.
  8. Обербринкманн Ф. Современное понимание бухгалтерского баланса Пер. С нем. / Под ред. проф. Я.В. Соколова. - М.: Финансы и статистика ДООЗ.- 416 с.
  9. Палий В.Ф. Теория бухгалтерського учёта: современные проблемы М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 2007, 88 с.
  10. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» затверджене наказом Міністерства фінансів України від 20.10.1999р. року № 246 (зі змінами та доповненнями).
  11. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» Затверджено наказом Міністерства фінансів України від 27.04.2000 р. №92 (зі змінами та доповненнями).
  12. Соловьева О.В.: Зарубежные стандарты учета в отчетности: Учебное пособие при подготовке к квалификационным экзаменам аудитора и профессионального бухгалтера и при повышении квалификации / М: Аналитика-Прес, 1998.-288 с.,

Одержано 16.06.14

## УДК 657

**М.В. Олійник, студ. гр. УП-13М**

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

# Інноваційні підходи до профорієнтаційної роботи у школі

Професійне самовизначення к незалежне проектування життєвої траєкторії та вибір майбутньої професії, як активний пошук людиною свого місця у системі суспільних стосунків є найголовнішим завданням розвитку в ранньому юнацтві, а тому надзвичайно актуальним для досліджень. Теоретичне значення розв'язання цієї проблеми полягає у розгляді особливостей вибору професії сучасною молоддю, а практичне – у пошуках засобів і способів наближення реальної структури професійного самовизначення до суспільно бажаної, яка б забезпечувала гармонійний розвиток особистості.

**підліток, професійне самовизначення, вибір професії, професійний розвиток**

В умовах коли що річ з'являються нові професії, коли наукова революція розвивається – ринок праці потребує старих та нових кадрів. Суспільство потребує роз'яснювальної роботи щодо професій, які є необхідними в нашій державі. Якщо ж вибір професії зроблено не обґрунтовано, то людина приречена до багаторічних "Сизифових мук". Чому ж саме до них – тому, що якщо напрямок професійної діяльності вибраний невірний, то ця діяльність не принесе людині задоволення, і психологічно особистість не буде готова до вироблення кращих результатів, показників, особистість буде деградувати, і її оточення матиме несприятливий психологічний клімат.

Щоб запобігти помилок у виборі професії, необхідна психологічно і педагогічно доцільна, систематична робота з профорієнтації з учнівською молоддю як в школі, так і вдома.

Актуальність дослідження полягає у тому, що старшокласникам часто бракує інформації, що стосується питань професійного вибору в сучасних соціально-економічних умовах. Існує різноманітна кількість методичного матеріалу з питань

профорієнтації у закладах освіти, але чітко визначених пояснень, подальших дій, допомоги у виборі майбутнього професійного напрямку учням шкіл не існує. Дуже часто на шляху вибору учнями професії стають їхні батьки, які не розуміють чому саме їхня дитина обрала саме цей професійний напрямок.

Психолого-педагогічним та організаційним основам підготовки молоді до вибору майбутньої професії присвячено праці П. Атутова, С. Батишева, Ю. Гільбуха, О. Голомштока, Є. Клімова, М. Захарова, В. Мадзігона, В. Моляко, Є. Павлукотенкова, К. Платонова, В. Симоненка, В. Синявського, С. Чистякової, Б. Федоришина, М. Янцура тощо.

Слід зазначити, що більша кількість учнів не свідомо обирає майбутню професію, і не звертає уваги на те, що подобається учневі, що відповідає здібностям, знанням та стану здоров'я та чи актуальна обрана професія на ринку праці.

Метою аналізу даного питання є вивчення професійного самовизначення молоді, пошук інноваційних підходів до профорієнтаційної роботи у школі.

Головним завданням професійного вибору є науково обґрунтоване визначення професійної придатності кожного підлітка до конкретного виду трудової діяльності з урахуванням його здібностей і потреб виробництва. Завершується робота з організації професійної орієнтації розробкою й здійсненням комплексу заходів щодо виробничої й соціальної адаптації працівників у трудових колективах. Для підвищення ролі профорієнтації в рішенні актуальних завдань соціальної й кадрової політики передбачений розвиток мережі територіальних і галузевих служб профорієнтації, у тому числі в складі центрів зайнятості населення; створення таких підрозділів на основі кооперації підприємств й установ; організація профконсультаційних кооперативів, проведення дій по підвищенню ролі кадрових служб і підрозділів соціального розвитку в зазначеній області. Це завдання широкого використання сучасних методів професійної орієнтації при перерозподілі й перенавчанні працівників, що звільняють, підготовці й підвищенні кваліфікації кадрів, працевлаштуванні молоді, інвалідів і пенсіонерів, що бажають працювати, інших груп населення

Профорієнтація – це довготривалий, до певної міри незворотній процес оволодіння особистістю тією чи іншою професією, який включає три основні моменти:

- процес впливу соціального середовища на особистість, що формується;
- процес усвідомлення необхідності праці, пізнання конкретної сфери праці;
- саме перетворення праці за законами розвитку сьогоденної дійсності.

Професійна орієнтація – інформація молодому поколінню знань про різноманітні професії, про їх особливості, виховання інтересів до певної професії з урахуванням особистісних здібностей.

Старшокласникам часто бракує інформації, що стосується питань професійного вибору в сучасних соціально-економічних умовах.

Існує різноманітна кількість методичного матеріалу з питань профорієнтації у закладах освіти, але чітковизначених пояснень, подальших дій, допомоги у виборі майбутнього професійного напрямку учнями шкіл не існує.

Дуже часто на шляху вибору учнями професії стають їхні батьки, які не розуміють чому саме їхня дитина обрала саме цей професійний напрямок, тому ми в своїй праці систематизуємо найголовніші профорієнтаційні підходи, напрямки тощо.

Під професійною орієнтацією розуміється науково обґрунтована система форм, методів і засобів впливу на що навчаються й працевлаштовуються особи, що сприяє своєчасному залученню їх у суспільне виробництво, раціональному розміщенню, ефективному використанню й закріпленню за місцем роботи на основі об'єктивної оцінки й обліку схильностей, здатностей й інших індивідуальних якостей людини .

Організація професійної орієнтації, складається з декількох взаємозалежних

етапів: професійної інформації, професійної консультації, професійного відбору й професійної адаптації. Професійна інформація (більше ширше - профпросвіта) покликана забезпечити постійне й планомірне професійне інформування учнів загальноосвітніх шкіл, що вчать, їхніх викладачів і батьків, організацію професійної пропаганди провідних і масових професій, установа й зміцнення постійних контактів між колективами організацій, підприємств, професійно-технічних училищ і загальноосвітніх шкіл.

Якщо ж на цей процес подивитися через призму психологічної науки, то на перший план виступають психологічні поняття і концепції, що пояснюють особливості того, або іншого вибору. В рамках цього підходу формується і відповідний образ профорієнтації як психологічного процесу, що складається з двох взаємозв'язаних сторін: ухвалення рішення учня про свій професійний вибір; дії на психіку учнів з метою формування професійних намірів; здійснення такого вибору професії, який би відповідав інтересам і здібностям особи і одночасно знаходився б відповідно до суспільних потреб.

Інший підхід – соціологічний. При цьому процес професійної орієнтації розглядається як частина більш загального процесу соціальної орієнтації молоді. Відповідно і вибір професії розглядається як акт, обумовлений загальною життєвою орієнтацією, прагненням особи зайняти певне місце в соціальній структурі суспільства, в соціальній групі.

Підводячи підсумки поняття ми маємо, що професійна орієнтація являє собою систему соціально-економічних, психолого-педагогічних та методико-фізіологічних заходів, спрямованих на забезпечення активного, свідомого професійного самовизначення та трудового становлення особистості з урахуванням своїх можливостей та індивідуальних особливостей і кон'юктури ринку праці для повноцінної реалізації в професійній діяльності.

Професійне самовизначення у психології розглядається як значущий компонент професійного розвитку особистості. Свідомий вибір професій виступає показником сформованості професійного самовизначення і переходу його у нову фазу професійного розвитку. Професійне самовизначення – складний, перманентний процес професійного вибору.

В психологічній та методичній літературі професійну орієнтацію розглядають як систему, яка включає такі основні напрямки або підсистеми: профінформація; профконсультація; профвідбір; профадаптація як окремих етап профорієнтаційної роботи; процеси трудового і професійного навчання в школах.

Щоб вибір професії був справді свідомим і вільним, необхідно враховувати принаймні чотири фактори: інформованість про світ професій; знання своїх особистісних особливостей; уміння співвідносити особисті якості з вимогами, які пред'являють професія і спеціальність; взаємозв'язок всіх ланок педагогічного процесу (педагогів, психолога, медика та інших).

Уся шкільна робота повинна сприяти професійному самовизначенню учнів, насамперед виявленню й розвитку схильностей і здібностей, формуванню мотивів вибору професії, професійних інтересів, моральних та інших якостей, важливих для майбутньої трудової діяльності.

Основною метою вчителя-предметника при профорієнтаційній роботі в будь-якому профілі навчання є:

- знайомити учнів з різними видами праці і професії;
- вивчати їх нахили, здібності професійні інтереси, формувати у них суспільно-значущі мотиви вибору професії;

- консультувати учнів з питань, які пов'язані з продовженням навчання та працевлаштування.

Бесіди, пов'язані з профорієнтацією, мають проводитись спеціально підготовленими профконсультантами – психологами і педагогами, медиками і соціологами. В залежності від місця і умов проведення профконсультації - це або тривалий процес, або одноразовий акт. Зрозуміло, що в умовах школи цей процес має бути тривалим і охоплювати якомога ширший діапазон класів. Фактично, профорієнтація в школі - це організація і керівництво цілеспрямованою багаторічною діяльністю учня у його професійному самовизначенні.

Специфічною особливістю управління шкільною профорієнтацією є те, що профорієнтаційний вплив на школярів здійснюється систематично і планово на протязі всього терміну навчання. Ця особливість передбачає послідовність дій, диференційований підхід в процесі управління професійним самовизначенням школярів.

З метою сприяння формуванню стійких професійних намірів, класний керівник разом з шкільним психологом допомагає учням скласти програму індивідуальної самопідготовки до професійного самовизначення. Ця програма повинна включати такі етапи:

а) постійне підвищення інформованості учня про обрану сферу професійної діяльності;

б) організація посиленої участі школяра в оволодінні найпростішими навичками в обраній ним професійній діяльності (факультативи, гуртки, спецшколи);

в) розвиток процесів самопізнання учнів (саморегуляція, самоконтроль, самоаналіз).

Загальна концепція системи профорієнтації має ступінчасту реалізацію мети:

– у школярів молодших класів (1-4 класи) за допомогою активних засобів профорієнтаційної роботи необхідно формувати: відповідальне ставлення до праці, розуміння її ролі в житті людини й суспільства, мотивацію при виборі професії, розвиток інтересів до трудової діяльності й розмаїття світу професій;

– підліткам (5-7 класи) важливо розуміти свої інтереси, схильності й загальні цінності, пов'язані з вибором професії та свого місця в суспільстві. При цьому майбутня професійна діяльність стає для підлітка способом налагодження власного способу способу життя, шляхом до реалізації власних можливостей і досягнення мети. Перевага віддається груповим формам роботи;

– старшим підліткам (8-9 класи) необхідно розширювати уявлення про професії народного господарства, перспективи професійного зростання та майстерності, правила вибору професії, а також уміння адекватно оцінювати свої можливості відповідно до вимог обраної професії;

– старшокласникам (10-11 класи) слід формувати готовність до обґрунтованого вибору професії та планування перспектив отримання подальшої освіти. А також розвивати здібності до аналізу сучасного ринку праці через засвоєння понять, що належать до планування професійної діяльності (ринок праці, професійна кар'єра, професійно важливі риси, професійна компетентність, професійна мобільність тощо).

Існує багато спеціальних тестів для виявлення професійних нахилів і здібностей:

– мотиви вибору професії;

– тест професійної спрямованості особистості Дж. Голланда;

– ДДО – диференційно-діагностичний опитувальник Клімова, де виявляються типи професій;

– квадрат інтересів – типи професій;

- опитувальник професійних переваг;
- карта інтересів – види діяльності;
- типи мислення;
- опитувальник професійних схильностей;
- анкета за типами інтелекту;
- визначення стилю навчання й мислення (лівопівкулеве, правопівкулеве, змішане) тощо.

Дуже важко не розгубитися у великій кількості професій. До того ж, їх кількість постійно збільшується. У 1926 р. налічувалося близько 10 тис. професій, у 1991р. – понад 50 тис., а нині – більш ніж 100 тис. професій... Із цієї кількості треба вибрати одну. До того ж, важливо не помилитися – віддати перевагу тій професії, що найбільше відповідає здібностям, покликанню, знанням і потенціалу.

Досвід, набутий внаслідок багаторічної діяльності багатьох центрів, дозволяє стверджувати, що сьогодні в рамках цього напрямку діяльності найбільш ефективними виявились наступні форми роботи:

- надання групової профконсультаційної допомоги у формі лекцій, зустрічей із представниками різних професій, “круглих столів” із проблем профорієнтації та працевлаштування, семінарів, конференцій;
- проведення індивідуальної профконсультаційної роботи у спеціально створених консультативних пунктах – тестування, анкетування, реалізація тренінгових програм для безробітної молоді;
- проведення профдіагностичної роботи, яка значно полегшується в умовах комп’ютеризації, спрямованої на надання допомоги молодим людям при професійному самовизначенні;
- залучення підлітків і молоді до профінформаційних масових заходів: проведення днів соціального захисту молоді, днів відкритих дверей, ярмарків вакансій;
- створення та поповнення банку даних про навчальні заклади, фірми з працевлаштування, вакантні робочі місця тощо;
- організація клубних об’єднань, що сприяють формуванню в молодих людей вміння самовизначитися у виборі професії, підвищенню готовності до конкурентоспроможності молодої людини на ринку праці, оволодінню знаннями з основ психології. Клуби можна поділити на два види: клуби з професійних інтересів (“Молодий підприємець”, “Школа молодого юриста”) та загальноосвітні клуби з проблем професійного визначення молоді (“Пізнай і створи себе”, „Молодіжний бізнес-клуб”);

Таким чином, ефективність форм і методів професійної орієнтації залежить від їх застосування. Ефективнішими є ті форми та методи, які створюють умови для активного сприйняття, практичного засвоєння та емоційного переживання різного роду інформації (клубні об’єднання, відеолекторії, масові заходи тощо). Недоліком таких методів профорієнтаційної роботи можна вважати їх тривалість.

Крім того, активно впроваджуються інноваційні форми роботи:

– виїзні консультування сільської молоді з питань професійного самовизначення та працевлаштування. Роботі з цією категорією молоді досі не приділялось належної уваги. Нині вона проводиться спільно з медиками, юристами, працівниками центрів зайнятості населення. Особливу увагу на цьому акцентують, наприклад, працівники райміських центрів ССМ, організуючи широке інформування сільської молоді про наявність робочих місць у різних регіонах України;

– місячник із профорієнтації “Вибери свою професію”. Ця комплексна форма ґрунтується на досвіді попередніх років організації різноманітних заходів щодо профорієнтації молоді: “Ярмарок професій”, профорієнтаційні та економічні ігри,

лекції з питань економіки та підприємництва, інформування молоді. Профорієнтаційна форма роботи дає можливість різним соціальним установам скоординувати свої дії. Вона є досить ефективною в межах однієї області;

– форми працевлаштування та профорієнтаційної роботи для молоді з особливими потребами. В цьому плані можуть бути доречними тримісячні курси здобуття професії для інвалідів, що допомагає найбільш соціально незахищеній категорії молоді. Варте уваги бронювання робочих місць для неповнолітніх із числа дітей-сиріт та молоді пільгового контингенту.

– збори-семінари керівників регіональних підприємств, господарств і фірм із питань працевлаштування учнів та проходження практики студентів у літній період. Це дозволяє постійно тримати під контролем реальні вакантні місця для молоді на ринку праці і виділити ще один дуже важливий аспект діяльності соціальних педагогів – створення іміджу ініціативної служби, що зацікавлена у вирішенні проблем молоді в соціально-трудої сфері.

## Список літератури

1. Литвинова Н.І. Гармаш В.Ф. Психологічні чинники становленн професійної компетентності учнівської молоді// Матеріали науково-практичної конференції «Науково-методичні засади формування ключових компетнцій учня гімназії.- К.- 2008.- 302 с.
2. Скалько О.В. Індивідуально-психологічні особливості та вибір професії. Типові помилки професійного самовизначення// Матеріали науково-практичної конференції «Науково-методичні засади формування ключових компетнцій учня гімназії».- К.- 2008.- 302 с.
3. Становська З.Л. Рефлексивні компоненти професійного самовизначення старшокласників. Автореферат кандидатської дисертації. – К.: Вид-во АПН України, 2005. – 68 с.

Одержано 20.06.14

**УДК 658**

**К.О. Сокур, ст. гр. ОА13-м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Сучасний стан та напрями удосконалення обліку, контролю та аналізу процесу виробництва продукції рослинництва в фермерських господарствах

У статті висвітлено проблемні аспекти щодо обліку, контролю та аналізу процесу виробництва продукції рослинництва.

**облік, контроль, аналіз, процес виробництва, удосконалення обліку**

Рослинництво є важливим сектором економіки держави та джерелом прибутків суб'єктів підприємницької діяльності. Збільшення обсягів виробництва продукції рослинництва та покращення її якості є актуальним питанням, особливо за умов, коли світовою тенденцією є зростання вартості продукції сільського господарства та її нестача. В зв'язку з цим питання обліку, контролю та аналізу процесу виробництва в галузі рослинництва є досить вагомими, оскільки лише облік та аналіз є єдиним

джерелом інформації, необхідної для управління та контролю за економічними показниками виробництва продукції рослинництва.

Рослинництво, як основна галузь сільськогосподарського виробництва, має специфічні організаційні і технологічні особливості: сезонний характер, участь у процесі виробництва землі, залежність від природних факторів тощо. Вони суттєво впливають на методологію обліку

Проблеми обліку, контролю та аналізу витрат господарської діяльності сільськогосподарських підприємств у тій чи іншій мірі досліджували зарубіжні та вітчизняні вчені-економісти М. Бакетті, П.І. Гайдуцький, М.Я. Дем'яненко, С.І. Дем'яненко, В.А. Дерій, Р. Ентоні, Г.Г. Кірейцев, В.О. Ластовецький, В.Г. Линник, Ю.Я. Литвин, В.Б. Моссаковський, О.М. Онищенко, М.С. Пушкар, В.С. Рудницький, П.Т. Саблук, Л.К. Сук, І.Д. Фаріон, П.Я. Хомин, У. Янг, І.Г. Яремчук та ін. Водночас серед названих авторів є різні точки зору щодо сутності даної проблеми, ще мало наукових праць присвячено дослідженню конкретних особливостей організації обліку, контролю та аналізу діяльності фермерських господарств.

Метою даної статті є напрями удосконалення обліку, контролю та аналізу процесу виробництва продукції рослинництва в фермерських господарствах.

На сучасному етапі розвитку фермерського господарства України все більш помітною стає необхідність дослідження та збереження однієї з основних галузей - рослинництва. При цьому необхідно враховувати, що рослинництво має ряд особливостей, порівняно з іншими галузями виробництва. Рівень розвитку рослинництва свідчить про раціональне використання землі і продуктивного потенціалу сільськогосподарських рослин. Відповідно до Закону України "Про фермерське господарство", від 19.06.2003 року №973-І, фермерське господарство є формою підприємницької діяльності громадян із створенням юридичної особи, які виявили бажання виробляти товарну сільськогосподарську продукцію, займатися її переробкою та реалізацією з метою отримання прибутку на земельних ділянках, наданих їм для ведення фермерського господарства, відповідно до закону [1].

Ступінь задоволення потреб населення в продуктах харчування і товарах широкого вжитку із сільськогосподарської сировини залежить від кінцевих результатів виробничої діяльності фермерських господарств. Залежно від економічного змісту і цільового призначення цих результатів розрізняють такі види їх: валова продукція, товарна продукція, кінцева продукція, чиста продукція і прибуток.

До важливих завдань аналізу і контролю господарської діяльності відносяться виявлення і підрахунок резервів збільшення виробництва продукції землеробства. Виявлення резервів збільшення продукції рослинництва може здійснюється за такими напрямами: розширення посівних площ, поліпшення їх структури і підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

Останнім часом кількість фермерських господарств зростає, так за даними Держкомстату станом на 1 січня 2014 року, в Україні налічувалося 40965 фермерських господарств, у власності й користуванні яких перебувало 4,3 млн. гектарів сільгоспугідь, із них 4,2 млн. гектарів ріллі. Зростання фермерських господарств посилює і потребу в своєчасному, досконалому та вичерпному обліку їх діяльності. Тому досить важливо визначити основні особливості та проблеми ведення бухгалтерського обліку у фермерських господарствах і запропонувати ряд заходів щодо їх усунення.[2]

Згідно з Методичними рекомендаціями [1] з організації та ведення бухгалтерського обліку в фермерських господарствах від 2.07.2001 р. № 190, бухгалтерський облік у фермерських господарствах ведуть за однією з наведених форм із урахуванням наступного:

1. Проста форма обліку (без використання подвійного запису) – застосовується у тих господарствах, в яких працюють власник (голова) та члени його родини (без залучення найманих працівників);

2. Спрощена форма обліку – застосовують ті господарства, в яких середня облікова чисельність працюючих за звітний період становить 10 осіб включно (без врахування членів сім'ї) і обсяг виручки за рік не менше 500 тис. грн.;

3. Господарства, що відповідають статусу малих підприємств – середня облікова чисельність осіб за звітний період від 10 до 50 осіб, обсяг виручки від реалізації від 500 тис. грн. до 2,5 млн. грн. – ведуть бухгалтерський облік за спрощеним Планом рахунків та складають фінансову звітність відповідно до П(С)БО 25 «Фінансовий звіт суб'єкта малого підприємництва»;

4. Інші господарства ведуть облік за звичайним Планом рахунків і відповідно до Методичних рекомендацій з організації та ведення бухгалтерського обліку за журнально-ордерною формою на підприємствах агропромислового комплексу [1].

Облік у фермерських господарствах має свої особливості, серед яких варто виділити три аспекти:

По-перше, як правило, бухгалтерський облік у фермерських господарствах веде його голова чи один з членів господарства, але зазначені особи не досить добре розуміються на обліку. Тому облік має бути максимально спрощеним.

По-друге, для фермерського господарства властиве здійснення окремих специфічних господарських операцій, які на інших підприємствах проводяться не часто:– засновники фермерського господарства здебільшого вносять до складеного капіталу не майно, а лише права користування ним; членам господарства виплачується не заробітна плата, а певна частка з отриманого господарством доходу.

По-третє, фермерське господарство займається сільськогосподарською діяльністю. Отже при веденні бухгалтерського обліку господарство повинно враховувати всю облікову сільськогосподарську специфіку. Тому важливо запропонувати ряд заходів щодо удосконалення обліку на фермерських господарствах:

1. У фермерських господарствах доцільно спростити загальний порядок проведення інвентаризації, який прийнято для великих сільськогосподарських підприємств. Виходячи з особливостей фермерського господарства, на нашу думку, повну інвентаризацію всіх товарно-матеріальних цінностей варто проводити один раз на рік – станом на 1 липня поточного року. Саме у цей період найменші запаси сільськогосподарської продукції урожаю минулого року.

2. Більшість фермерських господарств не здійснюють жодних витрат, які можна було б віднести до майбутніх періодів, а тому немає необхідності вести рахунок 39 «Витрати майбутніх періодів». У випадках, коли фермерське господарство орендує основні засоби в інших підприємств чи здійснює підписку на газети чи журнали, такі витрати настільки мізерні, що їх відразу можна віднести на витрати виробництва.

3. Важливим є посилення ролі контролю та аналізу за використанням виробничих витрат, що дасть змогу забезпечити групування витрат відповідно до потреб аналізу, а отже впливати на фінансові результати фермерського господарства.

4. З огляду на те, Методичні рекомендації прийняті тоді, коли ще не було чіткого законодавчого розмежування фермерських та особистих селянських господарств, окремі їхні положення вимагають перегляду та уточнення.

Отже, незважаючи на значні досягнення і напрацювання у цьому напрямі, деякі питання залишаються невирішеними, зокрема, подальшого дослідження потребують суперечливі питання впровадження тієї чи іншої форми обліку, удосконалення окремих форм первинного обліку в залежності від напряму спеціалізації, обсягів виробництва та реалізації продукції. Тому досить важливим є посилення контролю за обліком у



фермерських господарствах та удосконалення організації обліку у фермерських господарствах.

## Список літератури

1. Методичні рекомендації з організації і ведення бухгалтерського обліку в селянських (фермерських) господарствах: Наказ Мінагрополітики від 02.07.2001 року № 189 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=v0189555-01>
2. Закон України «Про фермерське господарство» від 19.06.2003 року № 973-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1088.283.2>.
3. Дерксен М.Ю. Оптимізація основних аспектів організації обліку у фермерських господарствах / М.Ю. Дерксен // Управління розвитком. – 2011. - №7(104). – С.20-22.
4. Костенко В. Г. Особливості бухгалтерського обліку і фінансової звітності в фермерських господарствах / В. Г. Костенко // Економіка АПК. - №2. - 2011. - С.12-14.
5. Пилявець В.М. Методичні підходи до здійснення контролю за станом бухгалтерського обліку на фермерських господарствах / В.М.Пилявець // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки. – 2010. - №5. - С. 74-78.

Одержано 16.06.14

**УДК 658**

**О.І. Чернега, магістр гр. ОА-13М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Проблеми обліку матеріальних активів підприємств зеленого господарства в частині визнання та оцінки продукції

У даній статті розглядаються проблемні моменти обліку в галузі зеленого господарства, порядок ведення обліку, оцінка та визнання продукції зелених господарств, методика калькулювання собівартості виготовленої продукції.

**зелені господарства, озеленення, квітникарство, калькулювання витрат виготовленої продукції, способи оцінки**

**Актуальність досліджуваної теми.** В умовах процесу урбанізації питання якості середовища життєдіяльності людини і соціально-економічного розвитку територій, стан та розвиток сфери озеленення викликає все більше занепокоєння громадськості і потребує удосконалення процесу регулювання розвитку територій.

У зв'язку з великими обсягами робіт з озеленення та переходом галузі на ринкові відносини, питання економіки, організації і планування зеленого господарства набувають все більшого значення. Наявність достатньої кількості кваліфікованих фахівців, які володіють глибокими, різносторонніми знаннями, високим їх рівнем – необхідна умова формування сучасних ринкових структур в галузі.

**Постановка проблеми.** Гострота питань економічного регулювання сфери озеленення пов'язана з її незадовільним станом, прояви якого спостерігаються у недостатньому фактичному рівні озеленення територій України, що призводить до збільшення захворюваності населення, зростанні техногенного і антропогенного тиску на рослинність, що зменшує її позитивний вплив на середовище, відсутності

економічно обґрунтованого фінансування заходів з озеленення на всіх рівнях, недосконалість нормативно-законодавчої бази, незадовільному фінансово-господарському стані підприємств з обслуговування зелених насаджень.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання щодо проблем обліку продукції рослинництва та садівництва досліджували у своїх працях вітчизняні вчені, такі як: С. Голов, В. Жук, В. Моссаковський, Т. Кучеренко, П. Сук, Д. Таврійський, О. Богданюк та інші. В їхніх наукових працях досить ґрунтовно розглядаються питання щодо визнання, обліку та оцінки продукції зелених господарств, які перш за все направлені на досягнення основної мети підприємства – одержання прибутку та зменшення витрат на виробництво. Проте, залишаються невирішеними питання, які стосуються методики обліку витрат на виробництво продукції зелених господарств.

**Мета статті.** Дослідження специфіки бухгалтерського обліку продукції зелених господарств при її первісному визнанні, застосування порядку оцінки такої продукції та закриття калькуляційних рахунків

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Формування конкурентоспроможного національного ринку зелених господарств на основі самозабезпечення є однією з умов підвищення економічної та соціальної стабільності національної економіки. Дослідження показали, що щороку в нашій країні вирощують близько 190 млн. штук квіток. Зважаючи на кількість населення України (45,6 млн. осіб), на кожну людину припадає приблизно по 4 квітки. Це значно нижче попиту, тому необхідну кількість довозять із-за кордону. За результатами 2012 року загальний обсяг імпорту продукції, що виробляють зелені господарства становив \$153,58 млн., при темпі росту 54%. Виходячи з цього, першочерговим завданням розвитку національних підприємств у сфері озеленення, є стимулювання будівництва сучасних теплиць для вирощування квітів. Важливими передумовами досягнення необхідних обсягів виробництва та реалізації продукції зеленого господарства є:

- визначення загальної потреби в живих зрізаних квітах та горщикової продукції;
- у межах конкретного регіону (з врахуванням можливостей власного виробництва, завезення продукції з інших регіонів та імпорту);
- удосконалення територіального розміщення, поглиблення зональної спеціалізації виробництва продукції зеленого господарства за рахунок максимального використання природно-кліматичних умов кожного регіону;
- створення нових та розвиток існуючих підприємств, спроможних гарантувати задоволення споживацького попиту щодо озеленення (товариств, приватних підприємств, фермерських господарств тощо);
- формування раціональних за розмірами зелених господарств, їх спеціалізація, інтеграція та кооперація з флористичними структурами та оптово-роздрібними підприємствами;
- здійснення щорічного планового закладання нових посадок багаторічних квіткових та декоративних культур, які повинні забезпечувати стабільне одержання високоякісної зрізаної квіткової продукції та готового посадкового матеріалу для висадки у відкритий ґрунт;
- запровадження інноваційно-інтенсивних та енергозберігаючих технологій, з метою забезпечення економії ресурсів підприємств та підвищення рентабельності їх діяльності [8].

Квітникарство є предметом діяльності зелених господарств та належить до системи світового сільського господарства. У першу чергу це галузь рослинництва та один з напрямів декоративного садівництва, яка займається селекцією та

виросуванням рослин для зрізу чи оранжерей, створення зелених насаджень відкритого ґрунту та декоративних цілей. Тому основу нормативно-правового регулювання обліку складають Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [7], положення (станданти) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» [4], 16 «Витрати» [5] та 30 «Біологічні активи» [6]. Крім того, затверджено Методичні рекомендації з планування, обліку і калькулювання фактичної собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств від 18.05.2001р. № 132 [2] та Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку біологічних активів 29.12.2006 р. № 1315 [1], які мають рекомендаційний характер, але деталізують облік витрат і порядок калькулювання фактичної собівартості продукції сільськогосподарського виробництва. Аналізуючи норми цих документів, постає головне питання – які саме види продукції відносяться до сфери сільськогосподарського виробництва і в яких межах є правочинними норми П(С)БО 30 «Біологічні активи». До того ж чинним Податковим кодексом України [3] ставляться окремі обмеження до можливості застосування сільськогосподарськими підприємствами квітникарського напряму права сплачувати фіксований сільськогосподарський податок. Зокрема, п. 301.1 ст. «Платники податку» передбачено, що до таких платників можуть відноситись сільськогосподарські товаровиробники, у яких частка сільськогосподарського товаровиробництва за попередній податковий (звітний) рік дорівнює або перевищує 75 %. При цьому існують обмеження та особливі умови, які не дають такого права, що встановлені п. 301.6.1 цієї статті. Не може бути зареєстрований як платник такого податку суб'єкт господарювання, у якого понад половина доходів від продажу сільськогосподарської продукції власного виробництва та продуктів її переробки формується за рахунок реалізації декоративних рослин. Виняток становлять зрізані квіти, вирощені на угіддях, які належать сільськогосподарському товаровиробнику на праві власності або надані йому в користування, та продукти їх переробки.

До продукції квітникарства належать [2]:

- квітникарство закритого ґрунту: квіти на зріз, бульбоцибулини, кореневища, живці, саджанці;
- квітникарство захищеного ґрунту: квіти на зріз, квіти у горщиках, розсада;
- розсадники плодкових і декоративних культур (окремо за видами та сортами) – сіянці, саджанці;
- насіння квітникових культур;
- живці.

Законодавчу основу для обґрунтування належності до продукції сільського господарства складають накази Державного комітету статистики України про затвердження переліку порівнянних цін 2005 р. на сільськогосподарську продукцію (від 23.01.2007 р. № 13) [8] та Постійних цін 2010 року на сільськогосподарську продукцію для розрахунку індексу обсягу сільськогосподарського виробництва (від 22.12.2011 р. № 362) [9]. У першому документі продукцією сільськогосподарського виробництва були саджанці троянди, черенки лаванди. Також оцінці підлягали витрати на закладку ефіроолійних культур та вирощування молодих насаджень. Починаючи з 01.01.2012 р. цей перелік був значно розширений. Обсяг сільськогосподарського виробництва формують і лікарські рослини, ефіроолійні культури. Постійні ціни використовуються для вирощування квіткової розсади, іншого посадкового квіткового матеріалу (цибулини, бульби тощо) з розрахунку на 1 га площі, але, зауважимо, що не до оприбуткованої продукції. Стосовно саджанців троянди наведено уточнення, що до сільськогосподарської продукції слід відносити лише ефіроолійні сорти.

У зв'язку із цим первісне визнання сільськогосподарської продукції активом у квітникарстві та інших подібних галузях рослинництва слід застосовувати виключно до тих видів, перелік яких відповідає нормам згаданого вище наказу № 362. Для обліку оприбуткованої готової продукції сільськогосподарські підприємства використовують рахунок 27 «Продукція сільськогосподарського виробництва». Номенклатура аналітичного обліку в цьому випадку може залежати від виробничих потреб. Наприклад, субрахунок 271 «Продукція рослинництва» включатиме рахунки 4-го порядку:

- 2711 «Насіння, плоди квіткових, лікарських та ефіроолійних культур»;
- 2712 «Листя, коріння, квіти та зелена маса лікарських та ефіроолійних культур»;
- 2713 «Саджанці товарні»;
- 2714 «Розсада для продажу».

У значенні поглиблення деталізації можливою є організація обліку у розрізі конкретних видів продукції, а в спеціалізованих підприємствах, які займаються селекцією, – у розрізі сортів та репродукцій. Оприбутковані активи підлягають оцінці за справедливими цінами.

До решти продукції після її первісного визнання слід застосовувати рахунок 26 «Готова продукція», на якому необхідно відображати інформацію про надходження та використання такої групи активів. Наприклад, 261 «Квіти на зріз», 262 «Квіти у горщиках». Оцінку продукції доцільно проводити за фактичною собівартістю. За умови тривалого операційного циклу оприбутковану з виробництва протягом року готову продукцію можна оцінювати за плановими цінами, які в кінці року слід довести до фактичного рівня.

Як у першому, так і в другому випадку використання частини насіння та посадкового матеріалу (саджанців, розсади) для власних потреб зумовлює необхідність зарахування продукції на субрахунок 208 «Матеріали сільськогосподарського призначення».

Підставою для обліку оприбуткованої продукції є належним чином оформлені щоденники надходження сільськогосподарської продукції (ф. № 81), щоденники надходження продукції садівництва (для спеціалізованих господарств) (ф. № 83), накладні внутрішньогосподарського призначення (ф. № ВЗСГ № 8). Для оформлення операцій з перебирання, сортування урожаю призначено Акт на сортування і сушіння продукції рослинництва (ф. № 82).

Для того, щоб оцінити оприбутковану продукцію, потрібно використовувати такі способи оцінки:

– справедливу (ринкову) оцінку у тому випадку, коли йдеться про оприбуткування продукції, яка чітко відповідає переліку, зазначеному в наказі Державного комітету статистики України про затвердження Постійних цін 2010 року на сільськогосподарську продукцію для розрахунку індексу обсягу сільськогосподарського виробництва (від 22.12.2011 р. № 362);

– планову собівартість для решти видів продукції квітникарства під час її оприбуткування, яка коригуватиметься до фактичного рівня в кінці року.

У такому разі зелені господарства будуть вимушені застосовувати різні аналітичні рахунки для відображення витрат на вирощування відповідних культур окремо за їх видами та способами закриття калькуляційних рахунків у кінці року. Так, у першому випадку при річному закритті рахунків виробництва проводять визначення результатів від первісного визнання (доходів чи витрат), а в другому – встановлення калькуляційних різниць між фактичною і плановою собівартістю з подальшим розподілом її у розрізі каналів використання оприбуткованої продукції.

Квітникарству притаманні значні розміри незавершеного виробництва, зумовлені тривалими термінами вегетації окремих видів квітів (троянд, гвоздик і т. п.). Основна частина витрат припадає саме на період вегетації рослин до початку цвітіння і зрізу. Надалі їх розподіляють на продукцію рівномірно до кінця циклу вирощування, і вартість незавершеного виробництва знижується пропорційно віку посадок. [1]

**Висновки.** Організація та ведення обліку продукції декоративного садівництва та квітникарства власного виробництва зелених господарств значно ускладнена. У статті розкрито умови визнання такої продукції, а також запропоновано порядок використання рахунків бухгалтерського обліку для відображення інформації про зарахування на баланс та використання відповідних активів. Для вивчення досліджуваних проблем використано порівняльні методи дослідження, а також абстрактно-логічні підходи до пошуку та обґрунтування способів відображення в обліку господарських операцій з виходу продукції квітникарської галузі. До специфічних методів бухгалтерського обліку, які безпосередньо використовувались під час проведення досліджень, належать документування, рахунки і подвійний запис, оцінка та калькуляція.

## Список літератури

1. Методичні рекомендації бухгалтерського обліку біологічних активів: наказ Міністерства фінансів України від 29 грудня 2006 р. № 1315 // Облік і фінанси АПК. – 2007. – № 1–2. – С. 5–15.
2. Методичні рекомендації з планування, обліку і калькулювання фактичної собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств [Електронний ресурс]: наказ Міністерства аграрної політики України від 18.05.2001 р. № 132 (зі змінами і доповненнями від 31.10.2005 р. № 589). – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1021.122.4&nobreak=1>
3. Податковий кодекс України [Електронний ресурс]: кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями від 04.07.2012 р. № 422-VII). – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17/stru#Stru>
4. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси»: наказ Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. № 246 // Все про бухгалтерський облік. – 2012. – № 7-8. – С. 53-56.
5. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: наказ Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318 // Все про бухгалтерський облік. – 2012. – № 7-8. – С. 88-93.
6. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи»: наказ Міністерства фінансів України від 18.11.2005 р. № 790 // Все про бухгалтерський облік. – 2012. – № 7-8. – С. 164–168.
7. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. // Все про бухгалтерський облік. – 2012. – № 7-8. – С. 5-10.
8. Про затвердження переліку порівняних цін 2005 року на сільськогосподарську продукцію [Електронний ресурс]: наказ Державного комітету статистики України від 23.01.2007 № 13. – Режим доступу: <http://uazakon.com/document/fpart03/idx03136.htm>
9. Про затвердження Постійних цін 2010 року на сільськогосподарську продукцію для розрахунку індексу обсягу сільськогосподарського виробництва [Електронний ресурс]: наказ Державного комітету статистики України від 22.12.2011 р. № 362. – Режим доступу: [http://ukrstat.org/uk/norm\\_doc/2011/362/362.htm](http://ukrstat.org/uk/norm_doc/2011/362/362.htm)

Одержано 18.06.14

## Еволюція наукових підходів до визначення сутності поняття “основні засоби”

У статті розглядаються теоретичні аспекти поняття «основні засоби» з метою пошуку спільних та відмінних рис в бухгалтерському обліку  
**основні засоби, основні фонди, засоби праці**

**Постановка проблеми.** Будь - яка підприємницька діяльність розпочинається з формування матеріально - технічної бази, відсутність якої робить неможливим ведення господарської діяльності підприємства. Забезпечення ефективної та прибуткової реальності підприємства стимулює до впровадження нової техніки та технологій, розширює можливості щодо використання нових фінансових інструментів та механізмів, проте на практиці виникає проблема щодо реальності їх застосування. Зважаючи на роль місце основних засобів в діяльності підприємств, в науковій літературі приділено багато уваги теоретичним та практичним питанням їх обліку, проте єдиної думки, щодо визначення змісту терміну “основні засоби” науковцями не досягнуто, що і зумовлює актуальність даної теми.

**Мета дослідження.** Метою даного дослідження є вивчення та узагальнення поняття “основні засоби” та формування авторської версії даного наукового терміну.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В ході дослідження поняття і сутності “основні засоби” розглядалися багатьма відомими вченими та практиками в галузі бухгалтерського обліку. Серед основних можна виділити роботи таких провідних економістів, як: Л.В.Городянської, Ф.Ф. Бутинця, Г.В.Власюка, А.Г.Вознюк, В.А. Замлінського, А.М. Михайлова, В.В. Сопко, Я.В. Соколова, та інших. Дискусії навколо тлумачення даної категорії тривають з моменту введення терміна в науковий обіг, тому узагальнення наукових визначень та пошук перспективних напрямів досліджень сутності поняття “основні засоби” є важливою проблемою сучасної економічної науки.

**Виклад основного матеріалу.** На сьогоднішній день основні засоби використовуються у виробничих та невиробничих сферах різних підприємств.

До виробничих основних засобів відносяться ті засоби праці, що, знаходячись у сфері матеріального виробництва, безпосередньо беруть участь у виготовленні матеріальних благ (машини, устаткування і т.д.), створюють умови для здійснення виробничого процесу (виробничі будинки, спорудження, електромережі тощо), застосовують для збереження і переміщення предметів праці.

Крім них, до складу основних засобів промисловості входять і невиробничі основні засоби, до яких відносяться об'єкти невиробничого призначення (житлові будинки, школи, лікарні й інші об'єкти охорони здоров'я і культурно-побутового призначення), що перебувають у віданні промислових підприємств (вони не безпосередньо, а опосередковано впливають на процес виробництва).

Вивчення теоретичних положень, опублікованих праць вітчизняних і зарубіжних вчених свідчать, що облік засобів в останній час дещо ускладнився, а ряд проблем

негативно впливають на процес управління виробництвом, знижуючи ефективність використання основних засобів. До числа таких проблем можна віднести [12, с. 408]:

- різні підходи до трактування поняття “основні засоби” у бухгалтерському обліку і його правового регулювання;
- проблеми підвищення інформативності первинних документів з обліку основних засобів;

Основними нормативними актами, що на даний час регулюють облік основних засобів в Україні є: Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби” [1] та Податковий кодекс України [2]. Підходи до трактування сутності основних засобів містяться також у Міжнародних стандартах фінансової звітності (IAS) 16 “Основні засоби” [3]

В положенні (стандарт) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби” термін “основні засоби” має таке трактування: основні засоби – матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік). Об’єкт основних засобів – це: закінчений пристрій з усіма пристосуваннями і приладдям до нього; конструктивно відокремлений предмет, призначений для виконання певних самостійних функцій; відокремлений комплекс конструктивно з’єднаних предметів однакового або різного призначення, що мають для їх обслуговування загальні пристосування, приладдя, керування та єдиний фундамент, унаслідок чого кожен предмет може виконувати свої функції, а комплекс – певну роботу тільки в складі комплексу, а не самостійно; інший актив, що відповідає визначенню основних засобів, або частина такого активу, що контролюється підприємством.

Згідно Податкового кодексу України від 02.12.2010 р. № 2755 (п.14.1.138) досліджувана економічна категорія отримала такі визначення.

“Основні засоби” – матеріальні активи, у тому числі запаси корисних копалин наданих у користування ділянок надр (крім вартості/землі, незавершених капітальних інвестицій, автомобільних доріг загального користування, бібліотечних і архівних фондів, матеріальних активів, вартість яких не перевищує 2 500 гривень, невиробничих основних засобів і нематеріальних активів), що призначаються платником податку для використання у господарській діяльності платника податку, вартість яких перевищує 2500 гривень і поступово зменшується у зв’язку з фізичним або моральним зносом та очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких з дати введення в експлуатацію становить понад один рік (або операційний цикл, якщо він довший за рік).

Міжнародний стандарт фінансової звітності (IAS) 16 “Основні засоби” (п.6) дає таке визначення: основні засоби – матеріальні об’єкти, які утримують для використання у виробництві або постачанні товарів чи наданні послуг, для надання в оренду іншим або для адміністративних цілей і використовуватимуться, за очікуванням, протягом більше одного звітного періоду

Таким чином, у положенні (стандарт) бухгалтерського обліку 7 і Податковому кодексі України, трактування поняття “основні засоби” є дуже близьким за сутністю, що значно наблизило податковий та бухгалтерський облік основних засобів, але й досі залишаються певні відмінності, які треба враховувати при прийнятті виважених управлінських рішень. Порівнюючи визначення представлені в П(С)БО та міжнародних стандартах можна зробити висновок про їх подібність, яка зумовлена тим, що при

написанні українських стандартів бухгалтерського обліку міжнародні стандарти використовувались як основа.

Не однозначне трактування досліджування категорії знаходимо і у вітчизняних науковців. Так, Ф.Ф. Бутинець стверджує, що основні засоби - матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він перевищує один рік) [ 5, с 125]

Загородній А.Г., Вознюк Г.Л., Партин Г.О., трактують термін “основні засоби” таким чином: основні засоби – термін бухгалтерського обліку, синонім економічного поняття “основні фонди”; матеріальні активи, утримувані підприємством з метою їх використання у процесі виробництва та реалізації товарів, виконання робіт чи надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний термін корисного використання (експлуатації) яких перевищує один рік чи операційний цикл (якщо він довший за рік) [8, с. 230-231].

Як стверджує Фаминский І.П. “основний капітал, основні засоби, основні фонди – сума капіталу, вкладеного в сукупність матеріально-речових об’єктів і цінностей, що використовуються в процесі виробництва для впливу на предмети праці і їх перетворення в придатні до споживання продукти. Основний капітал приймає участь в багатьох циклах виробництва, служить протягом довгого часу й переносить свою вартість на вартість вироблених з його допомогою товарів поступово, по мірі зносу шляхом нарахування амортизації” [14, с. 287-288].

Більш розширене тлумачення цього поняття наводить Довгалюк Н. В., що визначає основні засоби як матеріальні активи підприємства будь-якої форми власності, що неодноразово здійснюються у виробничих циклах та зберігають свою натуральну форму, переносячи свою вартість на вироблену продукцію частинами, строк використання яких перевищує один рік (операційний цикл). Основні засоби призначені для експлуатації самим підприємством, для надання в оренду іншим фізичним чи юридичним особам, що в сукупності дає змогу одержувати економічну вигоду для підприємства [10, с. 20].

Досить цікаве дослідження у своїй роботі провів Кузьмін Д. Л. Він відмітив, що після скасування поняття “основні фонди” поняття “основних засобів” набуває у будь-якому випадку уречевленої форми, що не суперечитиме його значенню, тому під основними засобами слід розуміти фактично наявні основні засоби виробництва та вартісне їх відображення в обліку [11, с 148].

Хом’як Р.Л. дає визначення поняття “основні засоби” – матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік). Методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про основні засоби визначені в Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби” [38, с. 143]

Отже, можна зробити висновок, що більшість авторів під основними засобами розуміють матеріальні активи підприємства. Деякі автори ототожнюють поняття «основні засоби» та «основні фонди» зазначаючи, що вони є засобами праці, які використовуються у виробництві протягом тривалого часу. Інші автори вважають, що основні засоби – це матеріальні активи, що використовуються лише у виробничому



процесі, тобто більш ні на що вони впливу не мають, а з цим не можна погодитись, адже основні засоби використовуються підприємством у всіх сферах його господарської діяльності.

## Список літератури

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» : затверджено наказом Мін-ва фінансів України від 27 квіт. 2000 р. № 92 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0288-00>.
3. Податковий кодекс України № 2755-VI від 02.12.2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2755-17>.
4. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 16 «Основні засоби» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.minfin.gov.ua/document/92427/МСБО-16.pdf](http://www.minfin.gov.ua/document/92427/МСБО-16.pdf).
5. Наказ Міністерства статистики України від 29.12.95 р. 352 «Про затвердження типових форм первинного обліку»
6. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський словник / Ф.Ф. Бутинець. – Житомир ПП “Рута”, 2001. – 224 с.
7. Власюк Г.В., Шляхи вдосконалення обліку основних засобів / Г.В. Власюк, О.І. Зиміна // Держава та регіони. – 2008. – №4. – С. 32-36.
8. Загородній А.Г. Фінансово-економічний словник / А.Г. Загородній., Г.Л. Вознюк. – К.: Знання, 2007. – 1072 с.
9. Загородній А.Г. Фінансовий словник / Загородній А.Г., Вознюк Г.Л., Смовшенко Т.С. – [3-е вид.]. – К.: Знання, 2000. – 588 с. – С. 495.
1. 9.Загородній А.Г. Облік і аудит: термінологічний словник / Загородній А.Г., Вознюк Г.Л., Партин Г.О. – Львів: “Центр Європи”, 2002. – 671 с.
10. Довгалюк Н. В. Ефективність використання та відтворення основних засобів сільськогосподарських підприємств Центрального Полісся : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 / Н. В. Довгалюк. – Житомир, 2010. – 20 с.
11. Кузьмін Д. Л. Основні засоби та основні фонди: порівняльний аспект // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. – 2012. - Вип. 2 (23). – 148-155 с.
12. Панасенко А.П. Проблеми основних засобів у бухгалтерському обліку / А.П. Панасенко // Держава та регіони. – 2008. – №3. – С.407-410.
13. Янчев А. В. Экономическая сущность воспроизводства основных средств / А. В. Янчев // Прогресивні ресурсозберігаючі технології та їх економічне обґрунтування у підприємствах харчування. Економічні проблеми торгівлі : зб. наук. пр. Харк. держ. акад. технології та організації харчування. – Х. : ХДАТОХ, 2002. – Ч. 2. – С. 87-90.
14. Фаминский И.П. Внешнеэкономический толковый словарь / Под ред. И.П. Фаминского. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 512.
15. Бухгалтерський облік в Україні: [навч. посібник] / За ред. Р.Л. Хом'яка, В.І. Лемішевського. – [6-е вид., доп. і перероб.]. – Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, “Інтелект-Захід”, 2007. – 1200 с.

Одержано 20.06.14

**УДК 657**

**Т.М.Бондаренко, магістр ст. гр. ОА - 13 МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Система внутрішнього аудиту, як ефективний механізм управління основними засобами

Одним із засобів досягнення ефективності і раціональності експлуатації об'єктів основних засобів є впровадження внутрішнього аудиту на підприємствах, головним завданням якого є сприяння мінімізації ризику підприємств стосовно неефективного використання об'єктів основних засобів, розробки дієвого механізму їх збереження, доцільності використання обраного методу нарахування амортизації, уникнення можливості нарахування штрафних санкцій за порушення податкового законодавства щодо обліку основних засобів тощо. Загальні проблеми теорії і практики зовнішнього і внутрішнього аудиту певною мірою досліджувались у працях вітчизняних вчених: М.Т. Білухи, В.П. Завгороднього, В.С. Рудницького, О.А. Петрик, Н.І. Дорош та ін., і зарубіжних науковців: Р.Адамса, А. Аренса, Дж. Лоббека, Дж. Робертсона та ін., однак окремі питання організації і методики внутрішнього аудиту основних засобів потребують певних уточнень.

Очевидним є те, що з виникненням податкового обліку, урізноманітненням видів діяльності підприємств і ускладненням їх організаційної структури, саме внутрішній аудит допоможе захистити інтереси як держави щодо розподілу суспільного продукту, так і власника щодо збереження його власності. Доцільність його впровадження пояснюється тим, що його наслідки в кінцевому результаті носитимуть попереджувальний характер щодо встановлення необґрунтованих та незаконних дій, невірних і неефективних управлінських рішень.

Об'єктами внутрішнього аудиту основних засобів є стан їх бухгалтерського і податкового обліку, внутрішній контроль, аналіз, а також організація, мотивація і планування забезпеченості та використання об'єктів на підприємстві.

Внутрішній аудит - це самостійна сфера професійно-практичної діяльності, в основі якої закладені знання різних наук. Довіра аудиту до тестів і прикладів ґрунтується на звертанні до теорії ймовірності і математики, достовірність висновків — на знанні принципів обліку, комунікації, етичних і юридичних норм. На підставі цього нами встановлено, що він має свою власну структуру цілей та методів і є структурним формуванням, яке ґрунтується на найбільш фундаментальних, абстрактних науках.

Розвиток внутрішнього аудиту основних засобів пропонується розглядати із концептуальної та практичної точки зору. Концептуальні аспекти передбачають встановлення організаційних основ та сучасних тенденцій розвитку внутрішнього аудиту об'єктів, визначення основних його стадій та етапів, методів і прийомів проведення.

Вивчення діючої практики, спеціальної зарубіжної літератури, міжнародних нормативів аудиту, а також практичного досвіду діяльності вітчизняних підприємств, дозволило виділити наступні основні категорії методів і прийомів для ведення внутрішнього аудиту основних засобів: інспекція, спостереження, опитування і підтвердження, підрахунки і аналітичний огляд.

Специфічними проблемами, що стосуються розвитку внутрішнього аудиту основних засобів є наступні: він не повинен стати новим видом державного контролю і податкової інспекції; він має виконувати свої основні функції по захисту інтересів інвесторів на фінансових ринках. Найактуальнішими питаннями є забезпечення професійної незалежності аудиторів і професійного рівня їх кваліфікації.

На основі проведених досліджень нами визначено найбільш важливі напрямки внутрішньо аудиторської перевірки основних засобів, сутність яких полягає в наступному:

- операції по обліку основних засобів повинні бути відокремлені від обліку інших операцій;
- основні засоби не повинні замовлятися без відповідних санкцій;

- придбані активи повинні бути захищені від крадіжок, зловживань, випадкового псування або передчасного старіння;
- основні засоби повинні відповідно відображатися в обліку;
- не повинно здійснюватись вибуття основних засобів без відповідних санкцій;
- основні засоби повинні використовуватись у відповідності з інструкцією виробника, для запобігання їх виходу з ладу та травм робітників. Перевірка стану основних засобів новина проводиться регулярно;
- основні засоби повинні закріплюватися за матеріально відповідальними особами, які відповідають за їх збереженість;
- повинні проводитись регулярні інвентаризації;
- санкціоноване вибуття основних засобів повинно здійснюватися особою, не пов'язаною з функціями їх придбання та обліку;
- вибуття основних засобів повинно підтверджуватися відповідною документацією;
- усі випадки вибуття основних засобів повинні оперативно і точно відображатися в бухгалтерському обліку. Повинні реєструватися: дата, підстава для списання, сума нарахованого зносу.

Внутрішній аудит основних засобів повинен здійснюватися спеціально створеним на підприємстві підрозділом, який має підпорядковуватися власнику. Внутрішні аудитори проводять як планові, так і позапланові перевірки за вказівкою керівника. За результатами складають звіт про проведену роботу, звітують перед керівництвом, дають оцінку, рекомендації, поради та інформацію.

Основний принцип діяльності внутрішнього аудиту - незалежність - визначений чітким встановленням прав, обов'язків і відповідальності, підзвітністю і підлеглистю тільки керівникові підприємства.

Права, обов'язки і відповідальність спеціалістів внутрішнього аудиту, а також кваліфікаційні вимоги до цих посад регламентуються посадовими інструкціями. З метою забезпечення якісного проведення перевірок службою внутрішнього аудиту на підприємстві необхідно мати Методичні рекомендації з питань аудиторських перевірок.

У складі методичного забезпечення внутрішнього аудиту повинні бути представлені: аудиторські стандарти; стандарти внутрішнього аудиту, які забезпечують дотримання вимог законодавства; критерії визначення повноти інформаційного забезпечення; методичні рекомендації з реалізації результатів аудиторської перевірки внутрішнього аудиту і підготовки рішень і пропозицій керівництву підприємства; звіти внутрішніх аудиторів про проведені перевірки, консультації і видані рекомендації.

Робота служби внутрішнього аудиту організується у відповідності з календарними та індивідуальними планами робіт, які затверджує керівник підприємства. По закінченні будь-якого виду робіт внутрішній аудитор подає керівникові підприємства аудиторський звіт із вказуванням виявлених або можливих порушень операцій з основними засобами. Робота вважається завершеною тоді, коли проблеми, поставлені у звіті внутрішніх аудиторів, розглянуто керівником підприємства і видано офіційне розпорядження про прийняття (неприйняття) рекомендацій аудиторів.

Успіх аудиторської перевірки оцінюється наявністю рекомендації щодо вирішення наявних і майбутніх проблем, а показником її якості є повнота аудиту, витрати на її проведення й ефективність. Економічна ефективність досягається за рахунок попередження порушень, своєчасного внесення змін в облікові реєстри та звітність, значного скорочення штрафних санкцій. Для ефективної діяльності внутрішні аудитори підприємства повинні мати специфічні засоби праці: аудиторські стандарти, норми і рекомендації. Стандарти визначають загальний підхід до проведення аудиту,

масштаб аудиторської перевірки, види звітів аудиторів, питання методології, а також базові принципи, яких повинні дотримуватися всі представники цієї професії незалежно від умов, у яких проводиться аудит. Для організації внутрішнього аудиту підприємства залежно від своєї специфіки повинні розробляти свої стандарти.

Одним із напрямків діяльності внутрішніх аудиторів може бути організація і удосконалення документообігу основних засобів. Останній дасть змогу оперативно реагувати на будь-які зміни в структурі основних засобів чи їх документальному забезпеченні.

Таким чином, у процесі спостереження за оформленням документів з руху основних засобів, внутрішні аудитори можуть визначити “слабкі місця” (якщо вони є), що дає змогу удосконалити чи розробити більш ефективну систему руху документів, правильно розподілити роботу між працівниками, що в цілому впливає на ефективність процесу використання та утримання об’єктів основних засобів.

Для внутрішніх аудиторів однією з умов успішного проведення перевірки є ефективно організований процес планування. При цьому, керівник аудиторської служби на основі проведеного аналізу складає плани, що визначають пріоритети внутрішнього аудиту та відповідають цілям підприємства. Плани повинні бути ретельно відпрацьовані з відповідними службами та їх керівниками, відповідати вимогам власника, який створив службу внутрішнього аудиту. Плани робіт із зазначенням коштів, необхідних для їх виконання, керівник служби аудиту подає на розгляд і затвердження керівництву, інформує його, коли до плану вносяться суттєві зміни протягом звітного періоду. Керівник служби внутрішнього аудиту, у свою чергу, повинен інформувати про це керівництво.

При формулюванні цілей аудиторського завдання слід звертати увагу на систему контролю і процес корпоративного управління, що стосується об’єктів аудиту. Цілі аудиту є основою процесу планування, від якого залежить ефективність аудиту, а також результат оцінки діяльності аудиторської служби.

Поставлені перед співробітниками служби індивідуальні завдання повинні включати:

- аналіз і оцінку адекватності елементів системи внутрішнього контролю;
- дотримання підприємством положень нормативних і законодавчих актів;
- наявність та ефективність ведення бухгалтерського обліку й облікових процедур;
- наявність у системі управління підсистеми, що контролює виявлення і виправлення можливих помилок.

Внутрішній аудит основних засобів на підприємстві може мати як плановий так і позаплановий характер. Тому для нього характерні наступні етапи контролю:

- попередній – до здійснення господарських операцій;
- поточний – під час здійснення господарських операцій;
- наступний – після здійснення господарських операцій.

Внутрішній аудит основних засобів доцільно здійснювати за наступними етапами: підготовка до проведення перевірки; інформаційне забезпечення перевірки; складання плану перевірки; безпосередньо процес перевірки; обговорення попередніх висновків і пропозицій аудитора з керівництвом; підготовка звіту (висновку) та пропозицій аудитора; впровадження рішень, пропозицій за результатами перевірки.

Загальний порядок організації та проведення внутрішнього аудиту основних засобів можна представити у вигляді табл. 1.

Таблиця 1 - Порядок організації і проведення внутрішнього аудиту основних засобів

Етапи робіт	Зміст робіт	Джерела інформації
1	2	3
Підготовка до проведення перевірки	Встановлення основних параметрів фактичного стану і діяльності об'єкта перевірки; якісна оцінка діючої системи внутрішнього контролю	Інформація керівника та спеціалістів про стан основних виробництв та ділянок (забезпечення збереженості основних засобів)
Інформаційне забезпечення перевірки	Визначення переліку документів правового, економічного, організаційно-технологічного та організаційного забезпечення	Законодавчі і нормативні акти, рекомендації, внутрішні положення, стандарти тощо
Складання плану перевірки	Отримання необхідної інформації по завданнях з перевірки. Складання календарного графіку робіт і розподілу обов'язків	Документи, звітність, Наказ про облікову політику, інформація про організацію бухгалтерського обліку та внутрішнього контролю
Процес перевірки	Визначення способів виконання роботи по кожному завданню. Отримання необхідної інформації та її систематизація	Первинна документація, облікові реєстри, Головна книга, фінансова звітність
Обговорення попередніх висновків і пропозицій аудитора з керівництвом	Надання попередніх висновків і пропозицій. Отримання додаткової інформації, якщо виникла потреба в нових даних для обґрунтування висновків	Інформація, отримана в ході перевірки. Робочі записи аудитора
Підготовка звіту (висновку) та пропозицій аудитора	Систематизація аудиторських записів за завданнями, формулювання узагальнюючих висновків. Виділення основних позицій достовірності (обґрунтованості) загального та окремих висновків	Аудиторські записи, протокол обговорення попередніх висновків
Впровадження рішень, пропозицій за результатами перевірки	Підготовка проекту наказу та розпоряджень, щодо усунення порушень та відхилень, виявлених перевіркою	Звіт (висновок) аудитора про результати перевірки

Результати внутрішнього аудиту не можуть вважатись досягнутими до того часу, поки не будуть впровадженні рекомендації й усунуті виявлені відхилення.

## Список літератури

1. Арени Э.А., Лоббек Дж. К. Аудит: Пер. с англ. Гл. редактор серии проф. Я.В.Соколов. - М Финансы и статистика, 1995. - 560 с.
2. Аудит: підручник / Г.М. Давидов, І.Г. Давидов, Ю.Г. Давидов та ін.; за ред. Г.М. Давидова, М.В. Кужельного. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: Знання, 2009. – 459 с.
3. Дорош Н.І. Аудит: методологія і організація. – К.: Т-во "Знання", КОО, 2001. – 402 с.
4. Кулаковська Л.П., Піча Ю.В. Організація і методика аудиту: Навч. посіб. — К.: "Каравелла"; 2005.—560 с.

Одержано 20.06.14

## Особливості застосування сучасних методів прогнозування при оцінці динаміки бюджетних надходжень Кіровоградської області

У статті розглядаються методи що можуть бути використані при дослідженні бюджетних надходжень для їх подальшого прогнозування. Розглянуті етапи побудови прогнозу бюджетних надходжень та методи що застосовуються.

**бюджет, бюджетна система, бюджетні прогнози, прогнозування, планування**

В розрізі дослідження бюджету Кіровоградської області постановка наукової проблеми полягає у побудові модельного комплексу, що дозволить прогнозувати наповнення та відрахування з бюджету.

Взагалі, прогнозування бюджету - це процес складання органами місцевого самоврядування прогнозу доходів і видатків майбутніх років, що базується на економічних припущеннях і специфічних припущеннях по фінансовій політиці. Прогнози є інструментами фінансового управління, що можуть передбачити майбутній фінансовий вплив поточної політики, економічних тенденцій і припущень. Застосовані поза річним бюджетом прогнози пов'язують річний дохід з іншою, більш довгостроковою роботою по місцевому плануванню і розвитку. Фінансові прогнози доходів і видатків пов'язують річний дохід з капітальним бюджетуванням, борговим плануванням та соціально-економічним розвитком.

Прогнозування служить двом цілям, а саме:

- розраховує майбутній вплив поточних рішень, програм і політики (аналіз впливу);
- визначає і аналізує можливості збалансування доходів та видатків (аналіз дефіциту).

Фінансове планування (й особливо прогнозування) є важливим інструментом управління і дає реальні переваги органам місцевого самоврядування і громадянам, а саме:

- пов'язує політику і бюджет для досягнення довгострокових планів;
- окреслює фінансове майбутнє і залишає час для запобігання несприятливим подіям;
- поліпшує якість прийняття фінансових рішень;
- дозволяє визначити альтернативні шляхи вирішення зазначених проблем;
- удосконалює процес формування бюджету;
- дозволяє краще оцінити бюджетні пропозиції та приймати відповідні рішення;
- сприяє відкритості управління і прозорості прийняття рішень.

Існує безліч можливих підходів до прогнозування, але не існує єдино вірних рішень. На рис. 1. представлено запропонований в роботі алгоритм побудови комплексу моделей прогнозування бюджету Кіровоградської області.

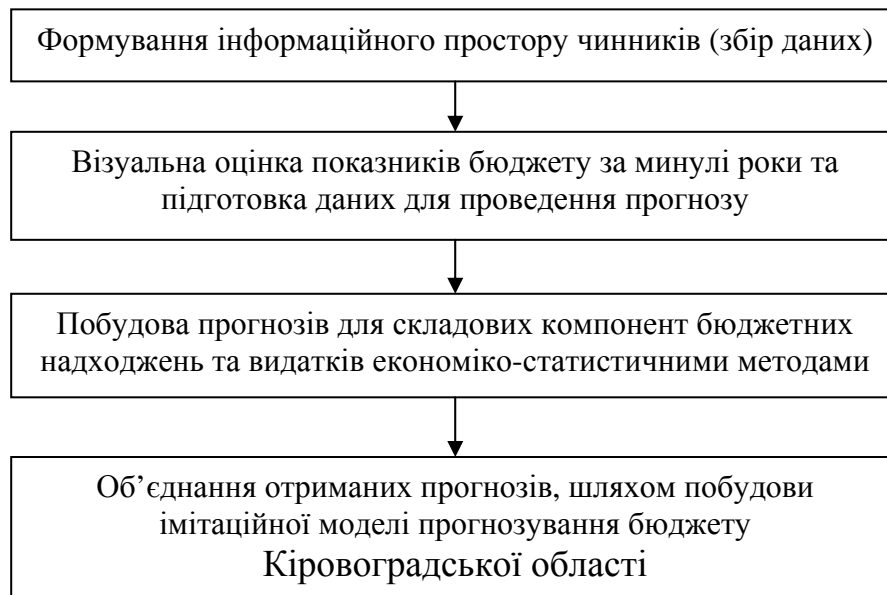


Рисунок 1 – Алгоритм побудови модельного комплексу для прогнозування бюджету Кіровоградської області

Розглянемо детально, що відбувається на кожному кроці побудови прогнозу бюджету та які методи при цьому застосовуються.

**Крок 1.** Так, на першому кроці дослідження збиралися дані про бюджет Кіровоградської області. Простір чинників включає 11 точок (2002 – 2012 рр.) і містить в собі дані про надходження до бюджету (податкові, неподаткові, доходи від операцій з капіталом, цільові фонди) та відрахування з бюджету (державне управління, освіта, соціальний захист, культура, благоустрій, капітальні вкладення, будівництво, відрахування до державного бюджету, цільові фонди і інші видатки).

**Крок 2.** На другому кроці проводилась підготовка даних для прогнозування та візуальний аналіз даних. Так, за економічною характеристикою було об'єднано статті видатків бюджету. Крім того, було проаналізовано тенденцію розвитку кожного показника бюджетного доходу чи видатку: чи є тенденція зростаюча, чи спадна; включає в себе сезонну складову чи ні; наявна певна закономірність або ж ряд носить випадковий характер.

**Крок 3.** Провівши візуальний аналіз та підготувавши дані, на третьому кроці дослідженні відбувалась побудова короткострокових прогнозів, на 4 кроки вперед (один рік поквартально). Така кількість точок, що прогнозується обумовлена довжиною початкового ряду, адже прогноз не може перевищувати 1/1 частину досліджуваного ряду.

**Прогнозування на основі побудови лінійної моделі множинної регресії.** Змінна (той чи інший фактор надходження або видатку бюджету) залежить від часу (фактор  $t$ ). Тоді загальний вигляд моделі:

$$y = a_0 + a_1 \cdot t + e_i.$$

де  $y$  – залежна змінна (та що прогнозується);  $t$  – фактор часу;  
 $a_0, a_1$  – коефіцієнти моделі (отримані в результаті розрахунків);  
 $e_i$  – похибка моделі (відхилення фактичних значень від отриманих – теоретичних).

Значимість модель оцінюється на основі коефіцієнтів кореляції, детермінації, критеріїв Фішера, та значимості коефіцієнтів моделі за критерієм Стюдента. Розрахункові значення порівнюються з табличними та робиться висновок про

адекватність отриманої моделі і можливість її застосування для подальшого прогнозу.

**Методи прогнозування економічних процесів** – вивчення попереднього і сучасного стану розвитку об'єкта і перенесення закономірностей минулого і сучасного розвитку на майбутнє.

В дослідженні використовуються адаптивні методи прогнозування, характерна риса яких складається в здатності «підстроюватися» під зміну процесу в динаміці.

Якщо графічний аналіз дає змогу робити висновки про наявність **лінійної тенденції** розвитку явища, то застосовують метод простої ковзної середньої. Прогнозна модель має вигляд:

$$y_{t+1} = \frac{1}{n} \cdot (y_t + y_{t-1} + \dots + y_{t-n+1}), \quad (1)$$

де  $n$  – період усереднення.

Якщо ряд нагадує **тенденцію експоненти**, то використовують наступну формулу для згладжування:

$$y_t(1) = \alpha y_t + (1 - \alpha) y_{t-1}. \quad (2)$$

де підсумок усіх ваг дорівнює 1; а  $\alpha$  – параметр згладжування.

Для можливості врахування трендової складової та сезонних коливань використовують моделі Холта (адаптивна модель з лінійним трендом), модель з затухаючим трендом, модель декомпозиції часового ряду.

**Модель Холта має наступний вигляд**

$$\begin{aligned} y_{t+j} &= a_0(t) + a_1(t)j + \varepsilon_{t+j}, \\ a_0(t) &= \alpha y_t + (1 - \alpha)a_0(t-1) + (1 - \alpha)a_1(t-1), \\ a_1(t) &= \gamma(a_0(t) - a_1(t-1)) + (1 - \gamma)a_1(t-1), \\ 0 &\leq \alpha \leq 1, 0 \leq \gamma \leq 1, \end{aligned} \quad (3)$$

де  $a_0(t)$  – експоненціальна середня рівнів ряду;

$a_1(t)$  – параметр лінійного тренду;

$j$  – період упередження;

$\alpha, \gamma$  – незалежні один від одного параметри згладжування.

**Моделі декомпозиції часового ряду.** Графічно в адитивному випадку ряд буде мати постійні сезонні коливання, величина яких не залежить від загального рівня значень ряду; в мультиплікативному випадку величина сезонних коливань буде змінюватися в залежності від загального рівня значень ряду.

Адитивна модель має наступний вигляд:

$$y_t = T_t + C_t + S_t + R_t, \quad (4)$$

Мультиплікативна модель:

$$y_t = T_t \cdot C_t \cdot S_t \cdot R_t, \quad (5)$$

де складові - чотири компоненти: сезонна ( $S_t$ ), трендова ( $T_t$ ), циклічна ( $C_t$ ) і випадкова нерегулярна компонента ( $R_t$ ).

Вибір найкращої моделі відбувався шляхом розрахунку середньої абсолютної процентної похибки прогнозу за формулою:

$$\text{m.a.p.e.} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|y_t - \hat{y}_t|}{y_t} 100\% = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|e_t|}{y_t} 100\% \quad (6)$$



Чим менше значення цього показника, тим краще прогноз. Модель забезпечує високу точність прогнозу, якщо т.а.р.е. не перевищує 10%, якщо т.а.р.е. знаходиться в межах від 10% до 20% – можна говорити про задовільну точність прогнозу.

**Крок 5.** На останньому кроці відбувалось об'єднання отриманих прогнозів, шляхом побудови імітаційної моделі прогнозування бюджету Кіровоградської області в пакеті Vensim Загальний вигляд класичної імітаційної моделі на рис 2.

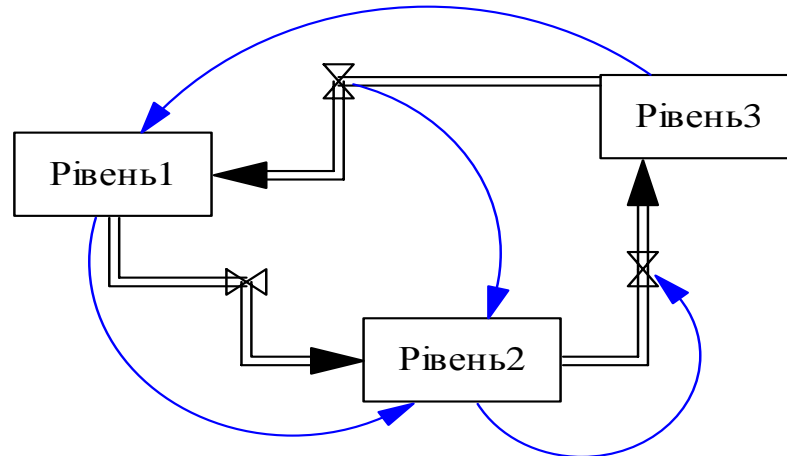


Рисунок 2 – Базова структура імітаційної моделі

Модель включає наступні елементи: рівні, потоки, та звичайні змінні. Клас імітаційних моделей набув значної популярності в сучасних умовах розвитку і дослідження економіки, і дозволяє добре відстежити взагалі зв'язки між всіма елементами моделі, оцінити варіанти майбутньої тенденції розвитку, моделювати різні сценарії і т.д.

Таким чином, вище розглянуті основні підходи прогнозування часових рядів економічних процесів, які при застосуванні їх до бюджетної сфери дають можливість оцінювати і прогнозувати дохідну та видаткову частини, досліджувати тенденції основних структурних складових бюджету, визначати його профіцитність чи дефіцитність в майбутньому.

Виходячи з попереднього аналізу та оцінки місцевого бюджету Кіровоградської області, спрогнозуємо дохідні і видаткові показники бюджету.

Прогнозування доходів і видатків місцевих бюджетів – це процес розроблення основних показників дохідної і видаткової частин бюджетів органів місцевого самоврядування на перспективу, що ґрунтується на науковому пізнанні фінансових явищ і використанні всієї сукупності методів, засобів і можливостей прогностики.

Прогнозування динаміки статей бюджету відбуватиметься за допомогою:

- множинної моделі регресії;
- класу адаптивних моделей з урахуванням або без урахування сезонного фактору та тренду;
- моделі декомпозиції часових рядів: адитивної та мультиплікативної.

**Статистики лінійної множинної моделі залежності податкових надходжень (Pod, грн.) від змінної часу (t)**

Кореляція - $R=0.97$ Детермінація моделі - $R^2 = 0.93$ Критерій Фішера = 124,14			
<i>n=11 (кількість спостережень)</i>	<i>Коефіцієнти моделі</i>	<i>Критерій Стьюдента</i>	<i>Значимість кр. Стьюдента (p-level)</i>
$a_0$	-51,3639	-0,55076	0,595201
t (коефіцієнт $a_1$ )	153,2098	11,1	0,000001

Таблиця регресійні коефіцієнти, позитивний знак коефіцієнту при змінній часу означає, що із збільшенням  $t$  значення змінної Pod зростає. Коефіцієнти рівняння регресії  $a_0$ ,  $a_1$  значущі по критерію Стьюдента при рівні значущості  $p$ . Коефіцієнт детермінації – 0,93; значення F-критерію дорівнює 124,15. З приведених результатів аналізу можна зробити висновок, що залежність змінними сильна ( $R^2 > 0,75$ ), критерій Фішера значущий в порівнянні з табличним, отже, побудована лінійна регресія адекватно описує взаємозв'язок між фактором часу  $t$  і змінною податкових надходжень, модель може бути використана для прогнозу, її загальний вигляд представлено нижче:

$$Pod = -51,3639 + 153,20 \cdot t + e_i. \quad (7)$$

Похибка моделі (м.а.р.е.) дорівнює 14,4 %, що свідчить про прогностичну якість побудованої моделі. Прогнозні значення ряду отримані згідно лінійної моделі та графік вихідних і прогнозних значень нижче.

**Прогнозні значення податкових надходжень (Pod, грн.)**

Рік	t	Прогнозні значення податкових надходжень, млн грн. ( $\hat{Y}$ )	Рік	t	Прогнозні значення податкових надходжень, млн грн. ( $\hat{Y}$ )
2002	<b>1</b>	126,529	2009	<b>8</b>	1174,662
2003	<b>2</b>	276,262	2010	<b>9</b>	1324,396
2004	<b>3</b>	425,995	2011	<b>10</b>	1474,129
2005	<b>4</b>	575,729	2012	<b>11</b>	1623,863
2006	<b>5</b>	725,462	2013	<b>12</b>	1773,596
2007	<b>6</b>	875,196	2014	<b>13</b>	1940,363
2008	<b>7</b>	1024,929	2015	<b>14</b>	2093,573

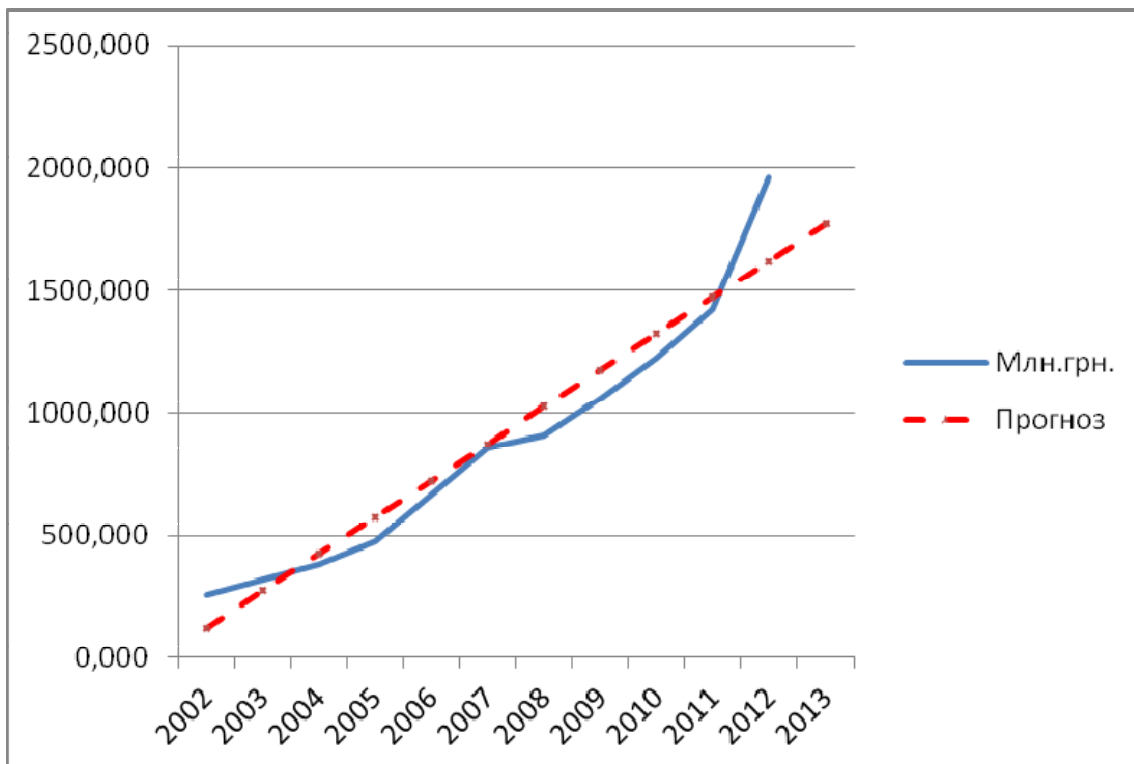


Рисунок 3 – Графік вихідних даних та прогнозу змінної Pod, грн.

## Список літератури

1. Бюджет Кіровоградської області– 2002-2012 рік. Статистичний збірник. Міністерство фінансів України. Департамент стратегічного планування та фіскальної стійкості. Відділ економічної та фіскальної статистики. – Київ, 2005.
2. Лондар С.Л. Моделі прийняття рішень з проблем вдосконалення податкової політики в умовах ринкової трансформації економіки України. Монографія. Ред. проф.
3. Сунцова О.О. Місцеві фінанси: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 560 с.
4. Фінансово-економічне прогнозування і планування / І.Я. Чугунов, Т.Г. Затонацька, А.В. Ставицький. – К.: ТОВ "Поліграф Консалтинг", 2007. – 312 с.

Одержано 17.06.14

О.В. Сідорук, студ., В.І. Ковальчук, доц., канд. фіз.-мат. наук  
Кіровоградський національний технічний університет

## Експериментальне дослідження індукції магнітних полів для створення градієнту домішок у ПКМ

В статті приведено результати дослідження магнітної індукції в області полюсів магнітної системи, яка пропонується для використання у процесах відновлення вузлів тертя машин на основі полімерних композитних матеріалів.

**полімерні композиційні матеріали, створення градієнту концентрації домішок, магнітні поля**

При розробці полімерних композиційних матеріалів (ПКМ) особлива увага надається прогнозуванню необхідних властивостей, а також поліпшенню одержаних експлуатаційних характеристик вузлів тертя. Відомо, що збільшення концентрації металічного наповнювача у полімері дозволяє покращити зносостійкість та теплостійкість робочої поверхні, але приводить до зменшення пластичності композиту, що негативно позначається на надійності у області контакту ПКМ з металічною основою деталі. Створення градієнту концентрації металічного наповнювача у композиті за рахунок переміщення його частинок до поверхні тертя під дією магнітного поля дозволяє покращити обидва раніше вказані параметри. У роботах [1],[2] були запропоновані магнітні системи для створення магнітних полів. Було встановлено, що утворення градієнта концентрації феромагнітних та парамагнітних домішок визначається не тільки напруженістю магнітного поля, але і в'язкістю епоксидної смоли та природного наповнювача.

У результаті проведених досліджень одержані картини магнітного поля у області полюсів магнітної системи при різних значеннях м.д.с. внутрішньої та зовнішньої котушок, а також для двох типів внутрішньої котушки. Виміряні значення магнітної індукції в області полюсів магнітної системи вздовж радіуса, а також залежності вертикальної (аксіальної) та радіальної компоненти індукції  $B_z(r)$  та  $B_r(r)$  для різних струмів котушок та форм магнітних наконечників.

Вимірювання індукції здійснювалося за допомогою датчика е.р.с. Холла типу Х221 розмірами  $1,5 \times 1,0 \times 0,12$  мм чутливістю  $67,8$  мкВ/А-ерст. Вимірювалися залежності  $B_z=f(r)$  та  $B_r=f(r)$ , тобто вертикальної і радіальної компоненти індукції вздовж радіуса магнітної системи у площині  $Z=\text{const}$ . Попередніми експериментами було встановлено, що наявність зазору  $\leq 0,05$  мм при накладанні полюсних наконечників не суттєво відображається на величині та розподілі індукції магнітного поля у робочому об'ємі. Одержані залежності  $B_z(r)$  та  $B_r(r)$  приведені на рисунках 1...3.

Для перевірки раніше одержаних формул [2] та оцінки ступеня використання магнітного поля системи були проведені виміри магнітної індукції у проміжку між центральним стрижнем та зовнішнім магнітопроводом (рис. 4.). Із одержаних залежностей витікає, що у відповідності з висновками теорії  $B_r$  у точках вздовж твірної центрального стрижня збільшується практично за лінійним законом. У випадках, коли полюсні наконечники були відсутні, індукція  $B_r$  досягає максимального значення на кінці стрижня, а потім, при збільшенні координати  $Z$ , швидко зменшується. На висоті  $Z=L_{\text{стр.}}/3$  ( $L_{\text{стр.}}$ —довжина стрижня) над стрижнем вздовж його твірної, індукція становить біля 2% від максимального значення.

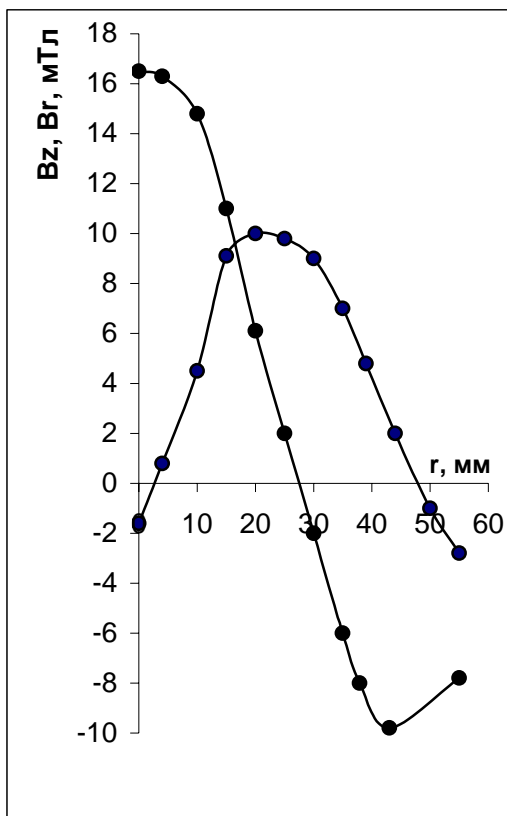


Рисунок 1 – Залежності  $B_z(r)$  та  $B_r(r)$  у площині  $Z=\text{const}$ . Діаметр центрального стрижня 26 мм. Струм внутрішньої котушки 0,5 А, зовнішньої – 0,575 А ( $I_1N_1=I_2N_2$ ).

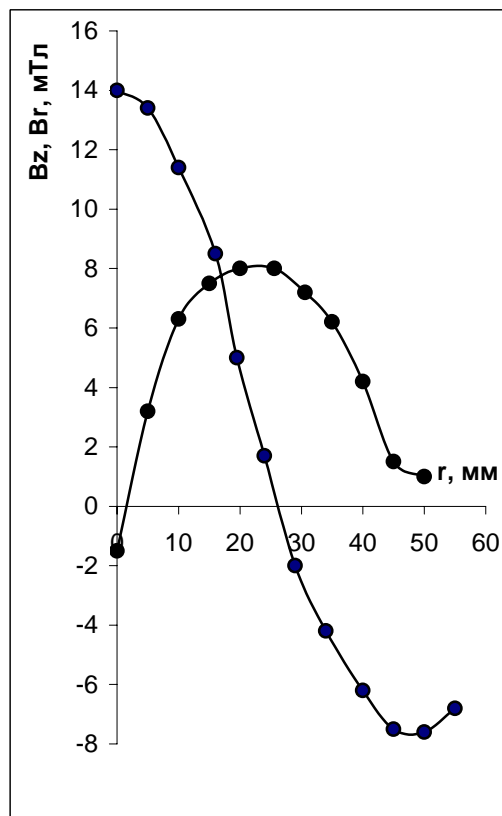


Рисунок 2 – Залежності  $B_z(r)$  та  $B_r(r)$  у площині  $Z=\text{const}$ . Діаметр центрального стрижня 35 мм. Струм внутрішньої котушки 0,5 А, зовнішньої – 0,575 А ( $I_1N_1=I_2N_2$ ). Накладені додаткові полюсні наконечники.

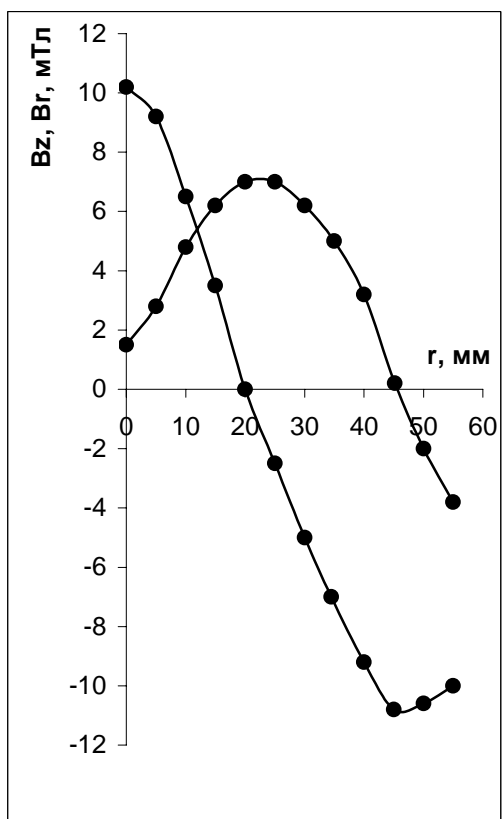


Рисунок 3 – Залежності  $B_z(r)$  та  $B_r(r)$  у аксіальній площині магнітної системи у області полюсів. Струм внутрішньої котушки 0,5 А, зовнішньої – 0,9 А ( $1,5 I_1N_1=I_2N_2$ ).

Енергія магнітного поля в основному зосереджена між стрижнем і концентричною трубою, яка охоплює внутрішню котушку. Частина енергії поля над поверхнею магнітної системи складає біля 25% енергії поля в області між стрижнем і трубою.

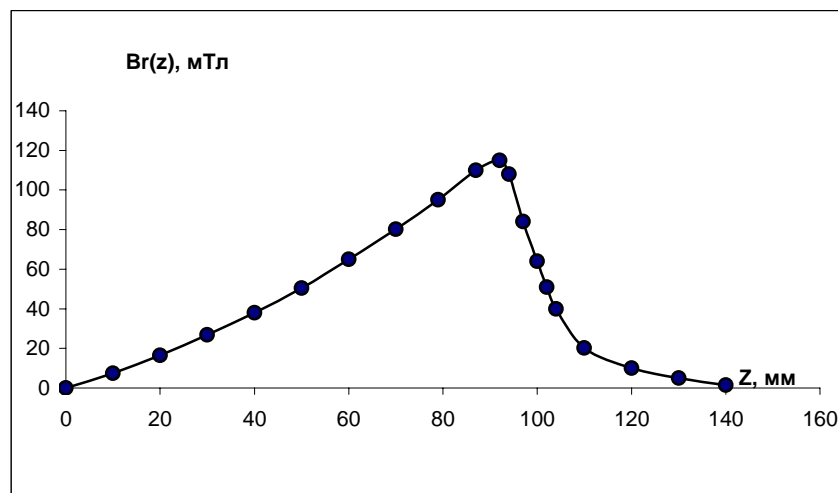


Рисунок 4 – Залежність радіальної складової магнітної індукції від висоти Z вздовж твірної центрального стрижня біля його поверхні

Результати експериментальних досліджень можна узагальнити наступним чином:

1. Вимірювання магнітної індукції і одержані картини магнітних полів показали, що застосовані розрахункові формули можуть бути використані для проектування магнітних систем із заданими параметрами.

2. Використання конусних наконечників розширює область  $B_r = \text{const.}$  у 1,5...2 рази, до того ж магнітна система з більшим діаметром центрального стрижня ефективніше, оскільки  $\frac{dB_r}{dr}$  на висхідних і падаючих ділянках залежностей  $B_r = f(r)$  має більше значення.

3. Зміною струму зовнішньою котушки можна регулювати положення мінімуму для  $B_z$  та максимуму для  $B_r$ , тобто змінювати положення області неоднорідності магнітного поля.

4. Картини одержаних полів свідчать, що використання тільки однієї котушки на центральному стрижні дає можливість створювати градієнт радіальної та вертикальної складової індукції на краю магнітної системи та призводить до значного зсуву максимуму радіальної складової до осі системи.

## Список літератури

1. Булей І.А., Ковальчук В.І., Чабан ний В.Я. Електромагнітна обробка епоксидних композиційних покриттів. – Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. // Загальнодержавний відомчий науково-технічних збірник. – Вип. 34, 2004, – С.200-204.
2. Ковальчук В.І., Босенко С.Ю. Розрахунок параметрів магнітних систем для використання їх у процесах відновлення деталей машин. – Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. // Збірник наукових праць КНТУ. – Вип. 22, – 2009, – С.252-256.

Одержано 17.06.14

## Обґрунтування необхідності реформування пенсійної системи

В статті розглянуто структуру дохідної частини бюджету Управління Пенсійного фонду України в Тальнівському районі Черкаської області, структуру пенсіонерів та динаміку розміру пенсій в районі за період 2011-2013 рр.. Визначено проблеми реформування Пенсійної системи України  
**пенсійна система, пенсійне забезпечення, пенсійне страхування, пенсійна реформа, пенсійний фонд**

В сучасних умовах розвитку економіки країни досить актуальним є питання реформування системи пенсійного забезпечення громадян. Пенсійне забезпечення в Україні є основною складовою системи соціального захисту населення і охоплює непрацездатних громадян похилого віку, інвалідів, осіб, які втратили годувальника, виплати яким проводяться у формі пенсій, надбавок та підвищень до пенсій, компенсаційних виплат, додаткових пенсій та державної соціальної допомоги особам, які не мають права на пенсію, та інвалідам.

Проблемам і перспективам розвитку пенсійного страхування в Україні присвячені наукові праці Т.О. Дідковської, Л. Зимовської, Л. Є. Фурдичко та інші.

Проте, враховуючи міжнародні тенденції розвитку пенсійного страхування та намагання України стати повноправним членом європейської спільноти, необхідно приділити більше уваги проведенню реформи у сфері пенсійного забезпечення в Україні [9].

Метою статті є обґрунтування необхідності проведення пенсійної реформи, основною метою якої є забезпечення достойного рівня життя громадянам, які впродовж свого трудового життя сплачували пенсійні внески та не приховували своїх трудових доходів.

Рівень пенсійного забезпечення залежить від стану національної економіки та державного регулювання соціальних процесів. З розвитком України, як незалежної держави, відбулися неодноразові зміни в законодавстві, що регулює пенсійне страхування. Таким чином, прийнятий 5 листопада 1991 р. Закон України "Про пенсійне забезпечення" хоч і заклав страхову основу, але значною мірою зберіг положення радянського законодавства щодо державного забезпечення пенсіонерів. Упродовж 1991-2013 рр. було ухвалено понад 20 законів та декілька указів президента, котрі регулюють пенсійну систему [1].

Пенсійна система України в сучасному вигляді започаткована в січні 2004 р. і містить у собі відносини з формування, призначення та виплати пенсій у трирівневій пенсійній системі. Перший рівень – це солідарна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, в якій усі кошти, що перераховуються підприємствами та застрахованими особами до Пенсійного фонду України, одразу ж виплачуються нинішнім пенсіонерам. Другий рівень – накопичувальна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Частина обов'язкових пенсійних відрахувань (до 7% від заробітної плати працівника) буде спрямована на персональні рахунки громадян. Ці кошти будуть інвестуватися в українську економіку, а інвестиційний дохід збільшуватиме розмір майбутніх пенсійних виплат. Третій рівень

– система недержавного пенсійного забезпечення. У цій системі беруть участь добровільно як фізичні особи, так і юридичні особи – роботодавці [2].

Стан пенсійної системи свідчить про необхідність проведення пенсійної реформи. Можна виділити певний ряд проблем у пенсійній системі України на прикладі Управління Пенсійного фонду України в Тальнівському районі Черкаської обл.

Основною проблемою є дефіцит Пенсійного фонду України, що підтверджується структурою доходів Управління Пенсійного фонду України в Тальнівському районі Черкаської обл. за 2011-2013 рр. (рис. 1).

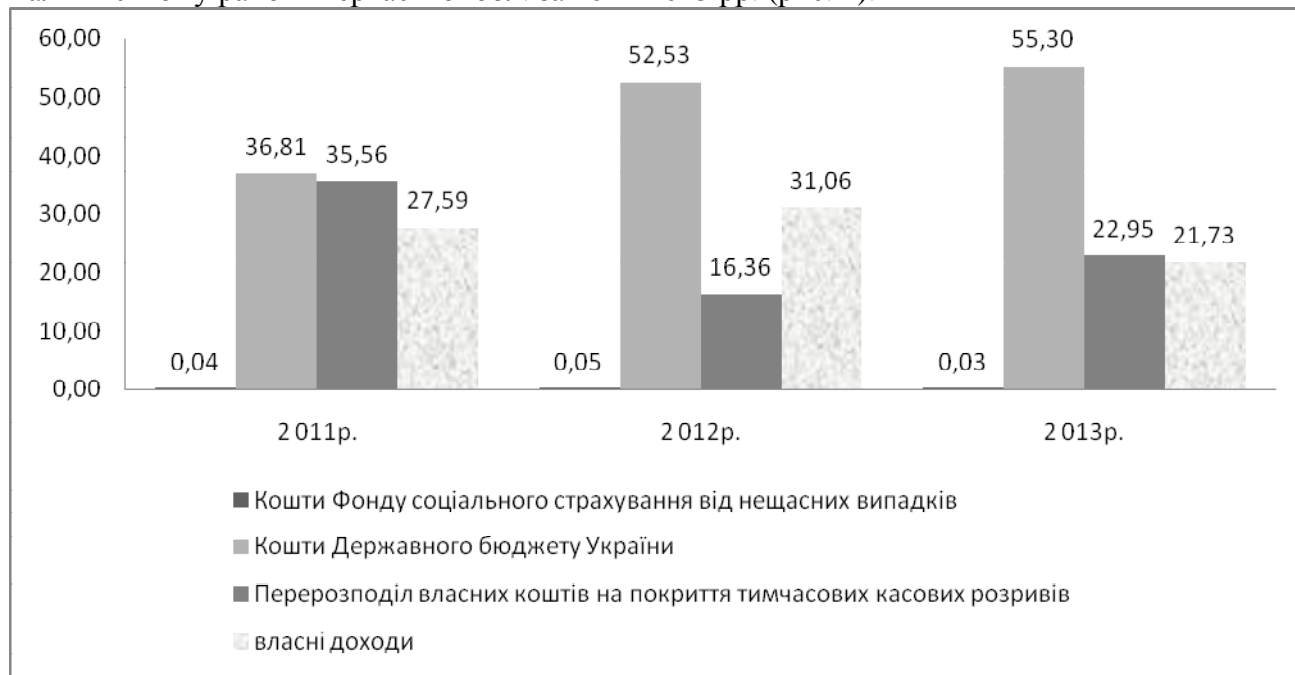


Рисунок 1 - Структура доходної частини бюджету Управління Пенсійного фонду України в Тальнівському районі Черкаської обл. за 2011-2013 рр.

Як видно з рис. 1, основна частина доходів припадала на кошти Державного бюджету України і складала у 2013 р. 55,3%, другу за розміром частку доходів займає перерозподіл власних коштів на покриття тимчасових касових розривів – 22,94%. Лише 21,73% припадає на власні доходи Управління, і найменшу частку в доходах мають кошти Фонду соціального страхування – 0,03%.

Другою проблемою є демографічна ситуація в Україні, яка складається не найкращим чином. З кожним роком смертність перевищує народжуваність, що приводить до того, що пенсіонерів стає все менше. Це підтверджується аналізом структури пенсійного населення в Тальнівському районі Черкаської обл. (табл. 1).

Як видно з табл. 1, кількість пенсіонерів у Тальнівському районі за три роки зменшилась на 482 чол. (3,42%).

Кількість працюючих пенсіонерів, із загальної кількості, у 2011 році становила 1740 чол. і з кожним роком зростала (так у 2012 р. – 1834 чол., а у 2013 р. – 1856 чол. відповідно). Якщо проаналізувати структуру то у 2011 році кількість працюючих пенсіонерів від загальної суми становила 12,36 %, у 2012 році – 13,24 %, а у 2013 році – 13,66 % відповідно.

Можна відмітити, що із загального числа пенсіонерів найбільшу кількість пенсіонерів у 2011 році становили пенсіонери які отримували пенсію за віком. Їх кількість становила 11899 чол., а частка в загальній кількості становила 84,56%.



Однак з кожним роком ця цифра зменшувалась і становила у 2012 році – 11674 чол., у 2013 році – 11397 чол. відповідно (у відсотках 84,25 % і 83,86% відповідно).

Також негативним, на нашу думку, є збільшення кількості осіб, що отримують пенсію за інвалідністю в районі. За 3 роки їх кількість в Тальнівському районі зросла на 59 чол. (4,3 %).

Наступною проблемою Пенсійної системи України є рівень життя населення, адже держава допускає виплати пенсій в розмірі нижче прожиткового мінімуму. Це підтверджують дані наведені в таблиці 1, які свідчать про те, що за три роки майже один відсоток пенсіонерів жив за межею бідності, що становило від 161 до 129 чоловік.

Однак є і позитивні ознаки, кількість пенсіонерів, які отримують пенсію вище прожиткового мінімуму, у 2012 році проти 2011 року, збільшилась на 748 чоловік, або на 5,85%, однак вже у 2013 р. їх кількість знизилась на 280 чол. (3,46 %), однак проти 2011 року тенденція залишається позитивною.

На нашу думку, це можливо пояснити недосконалим законодавством. У країнах Європи, наприклад Німеччині, усі пенсіонери отримують пенсію у розмірі прожиткового мінімуму.

Таблиця 1 – Структура пенсіонерів в Управлінні Пенсійного фонду України в Тальнівському районі

Назва показника	Кількість пенсіонерів,чол.			Частка, %		
	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Всього пенсіонерів	14072	13856	13590	100,00	100,00	100,00
Із загального числа пенсіонерів одержують пенсію:						
- за віком	11899	11674	11397	84,56	84,25	83,86
- за інвалідністю	1371	1385	1430	9,74	10,00	10,52
- у разі втрати годувальника	523	514	478	3,72	3,71	3,52
- за вислугу років	129	136	149	0,92	0,98	1,10
- соціальні пенсії	148	145	134	1,05	1,05	0,99
- довічне утримання суддів	2	2	2	0,01	0,01	0,01
Із загального числа пенсіонерів одержують пенсію:						
- нижче прожиткового мінімуму	161	162	129	1,14	1,17	0,95
- у розмірі прожиткового мінімуму	1129	164	399	8,02	1,18	2,94
- вище прожиткового мінімуму	12782	13530	13062	90,83	97,65	96,11
Із загального числа пенсіонерів - працюючі пенсіонери	1740	1834	1856	12,36	13,24	13,66

Найбільш поширеною проблемою пенсійної системи є збільшення пенсійного віку та трудового стажу в Україні, при зменшенні тривалості життя населення. Це підтверджують дані наведені в табл. 1.

Ще однією з головних проблем пенсійної системи є нерівномірне нарахування

пенсій для різних верств населення. Це підтверджують дані табл. 2.

В загальному можна сказати що середня пенсія по Тальнівському районі у 2011 році становила 1071,40 грн., у 2012 році – 1272,24 грн., а у 2013 році – 1327,24 грн., у відсотковому значенні можна замітити позитивну тенденцію до збільшення. Так пенсія 2013 року зросла проти 2011 року на 23,88%.

Також спостерігається тенденція, що середній розмір пенсій, в аналізованому періоді, збільшився лише на 20-25%, а розмір утримання суддів збільшився аж на 35% впродовж 2011-2013 рр. (з 7040 грн. до 9500 грн.).

Дані, наведені в табл. 2, свідчать про те, що існуюча Пенсійна система України не забезпечує достатнього соціального захисту незахищеним верствам населення, адже пенсії у розмірі нижче прожиткового мінімуму мають місце в загальній структурі пенсійного забезпечення. Пенсії які перевищують прожитковий мінімум мають тенденцію до збільшення в невеликих розмірах.

Таким чином, виявленні проблеми свідчать про необхідність подальшого здійснення реформи пенсійного забезпечення в Україні через процес переходу від розподільної до накопичувальної системи. Зарубіжна практика підтверджує доцільність реформування насамперед загальнодержавної пенсійної системи шляхом:

Таблиця 2 – Динаміка розміру пенсії по Управлінню Пенсійного фонду України в Тальнівському районі за 2011–2013 рр.

Назва показника	Розмір пенсії на одну особу, грн.			Темп росту, %		
	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2011р. / 2012 р.	2012р. / 2013 р.	2011р. / 2013 р.
Всього пенсіонерів	1071,40	1272,24	1327,24	18,75	4,32	23,88
Із загального числа пенсіонерів одержують пенсію:						
- за віком	1089,67	1292,11	1344,79	18,58	4,08	23,41
- за інвалідністю	1035,90	1259,71	1325,08	21,61	5,19	27,92
- у разі втрати годувальника	810,46	951,83	1005,63	17,44	5,65	24,08
- за вислугу років	1015,19	1191,83	1241,14	17,40	4,14	22,26
- соціальні пенсії	822,03	924,00	978,81	12,40	5,93	19,07
- довічне утримання суддів	7040,00	7050,00	9500,00	0,14	34,75	34,94
Із загального числа пенсіонерів одержують пенсію:						
- нижче прожиткового мінімуму	481,30	576,23	579,53	19,72	0,57	20,41
- у розмірі прожиткового мінімуму	822,00	894,02	949,00	8,76	6,15	15,45
- вище прожиткового мінімуму	1100,86	1285,16	1346,18	16,74	4,75	22,28
Із загального числа пенсіонерів - працюючі пенсіонери	1110,43	1278,04	1323,34	15,09	3,54	19,17

- збільшення віку, в якому надається право на одержання пенсії;

- реструктуризацією державного пенсійного забезпечення в напрямку впровадження багаторівневих змішаних пенсійних систем;

Сьогодні в Україні економічні, демографічні та політичні умови сприяють реформуванню пенсійної системи країни лише в напрямку вдосконалення чинної

солідарної системи та поступового доповнення її елементами недержавного пенсійного страхування.

Реформування пенсійної системи в Україні вимагає комплексного втручання.

## Список літератури

1. Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування : Закон України від 09.07.2003р. № 1058-IV // ВВР України. – 2003. – № 49–51. – С. 376.
2. Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи : Закон України від 07.07.2011р. № 3668-VI. – Режим доступу : [ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T113668.html](http://ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T113668.html).
3. Григораш Г. В. Системи соціального страхування зарубіжних країн : [навч. посіб.] / Г.В. Григораш, Т.Р.Григораш, В. Я. Олійник, І. Т. Субачов. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 144 с.
4. Дідковська Т. О. Поняття та сутність пенсійного забезпечення в Україні: Сучасні реалії та перспективи розвитку / Т. О. Дідковська // Форум права. – 2012. – № 1. – С. 253–257.
5. Зимовська Л. Деякі аспекти реформування системи пенсійного забезпечення в Україні / Л. Зимовська // Вісник КНТЕУ. – 2011. – № 2. – С. 59–65.
6. Інститут Горшеніна [Електронний ресурс].–Режим доступу: [http://institute.gorshenin.ua/news/401\\_pochti\\_polovina\\_ukraintsev.html](http://institute.gorshenin.ua/news/401_pochti_polovina_ukraintsev.html).
7. Кризис пенсионной системы Украины – это лишь вопрос времени – эксперт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://institute.gorshenin.ua/news/423\\_krizis\\_pensionnoy\\_sistemi\\_ukraini.html](http://institute.gorshenin.ua/news/423_krizis_pensionnoy_sistemi_ukraini.html).
8. Фурдичко Л. Є. Сучасний стан і реформування системи пенсійного забезпечення України / Л. Є. Фурдичко // Вісник університету банківської справи Національного банку України. – 2012. – № 2 (14). – С. 57–61.

Одержано 16.05.14

УДК 621.565.2

**А.В. Ломакін, ст. гр. ЕНМ-13 М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Застосування акумулятору холоду для системи холодопостачання м'ясопереробного підприємства

В статті розглядається питання застосування акумулятору холоду для зменшення витрат електричної енергії підприємствами м'ясної промисловості, приводиться приклад його розрахунку для типового об'єкту м'ясопереробної галузі.

**акумулятор холоду, холодопостачання, температура конденсації, електрична енергія**

**Постановка задачі та її актуальність.** Аналіз споживання електричної енергії підприємств виробництв м'ясної продукції показав, що біля половини від загальної кількості електроенергії витрачається на виробництво холоду. Отже підвищення енергоефективності системи холодопостачання дозволить зменшити споживання електричної енергії та отримати суттєвий техніко-економічний ефект. Перше можливо досягнути підвищенням ККД холодильного устаткування та зменшенням значення споживаної електричної потужності в піковий період, друге – використанні економічних переваг триставочного тарифу. Цього можна досягти застосуванням акумулятору холоду.

**Мета статті.** Метою даної статті є вибір та розрахунок акумулятору холоду для м'ясопереробного підприємства

**Виклад основного матеріалу.**

Принцип роботи акумулятору холоду стосовно умов холодопостачання м'ясопереробного підприємства досить простий: в нічний час, тобто в період від 23.00 год. до 7.00 год., в акумуляторі накопичують холод шляхом наморожування певної кількості льоду (акумулятор працює в якості додаткового випарника), а в денний піковий час (з 8.00 год. до 11.00 та 20.00 год до 22.00 [1]) його використовують в якості додаткового конденсатору, що дає змогу знизити споживання електричної енергії парокомпресійною холодильною машиною в пікові години доби. За рахунок того, що в нічний період акумулятор наморожує лід при температурі конденсації нижчій, ніж в піковий, коли температура конденсації вища, досягається певна економія електричної енергії.

Отже в піковий період доби зменшуємо споживання електричної енергії на ту ж величину, на яку в нічний час підвищуємо, а на основі триставочного тарифу, згідно якому вартість 1 кВт×год пікового періоду в п'ять разів вище вартості нічного періоду, при рівномірному графіку навантаження маємо значну економію коштів.

Проведемо розрахунок акумулятору холоду для м'ясопереробного підприємства. На основі аналізу систем холодопостачання типового сучасного м'ясопереробного підприємства продуктивністю  $\cong 100$  т за добу приймаємо середнє значення холодопродуктивності 3400кВт×год [1,2].

З аналізу графіку залежності значення холодопродуктивності від температур кипіння та конденсації отримуємо, що для п'яти пікових годин необхідно зменшити значення холодопродуктивності на  $\Delta Q = 500$  кВт×год, оскільки це дасть змогу перейти парокомпресійній холодильній машині на температуру конденсації  $10^{\circ}\text{C}$  внаслідок акумуляування холоду, в той час як зазвичай вона працює в період пікових годин при  $30^{\circ}\text{C}$ .

Стосовно умов холодопостачання м'ясопереробного підприємства доцільно використати панельний тип холодоакумулятора [3].

Для розрахунку акумулятору холоду приймаємо такі вихідні дані: товщина шару льоду  $\delta_{\text{л}} = 0,03$  м; температура льоду після зарядки  $t_{\text{л}} = -1^{\circ}\text{C}$ ; температура плавлення льоду ; температура "крижаної" води на виході з акумулятора і вході в охолоджувач ; температура води на виході з охолоджувача і вході в акумулятор .

Визначаємо питому акумуляуючу здібність льоду :

$$q_{\text{л}} = C_{\text{л}} \cdot \Delta t_{\text{л}} + \Delta H_{\text{л}} + C_{\text{в}} \cdot \Delta t_{\text{в}}$$

де  $\Delta C_{\text{л}}$  питома теплоємність льоду , кДж/(кг·К);

$\Delta t_{\text{л}}$  – різниця температур льоду, К;

$\Delta H_{\text{л}}$  - різниця температур води, К;

$C_{\text{в}}$  – питома теплота фазового переходу льоду, кДж/кг;

$\Delta t_{\text{в}}$  – питома теплоємність води, кДж/кг.

Підставляємо відомі дані з літературних джерел дані[3] і знаходимо:

$$q_{\text{л}} = 2.04 \times (0 - 1 + 334 + 4.19 \times (5 - 0)) = 357 \frac{\text{кДж}}{\text{кг}}$$

Розраховуємо масову кількість льоду з урахуванням найбільшого споживання

холоду  $Q_{\text{лак}} = 108 \times 10^4$  кДж, яке необхідно акумуляувати в згаданий вище піковий період доби

$$G_l = \frac{Q_{лак}}{q_l} = \frac{108 \times 10^4}{357} = 3025 \text{ кг}$$

Тоді об'ємна кількість льоду

$$V = \frac{G_l}{\rho_l} = \frac{3025}{917} = 3.3 \text{ м}^3,$$

де  $\rho_l = 917 \text{ кг/м}^3$  – густина льоду.

За формулою для панельного льодоакумулятора визначаємо загальну площу теплопередавальної поверхні панелей, необхідну для зберігання необхідної кількості льоду:

$$F_i^{nl} = \frac{V}{\delta_l} = \frac{3.3}{0.03} = 110 \text{ м}^2$$

За таблицю 3.1 [4] вибираємо панельний акумулятор АКХ-120 із загальною площею панелей  $120 \text{ м}^2$ . Габаритні розміри акумулятора становлять:  $7625 \times 2360 \times 2320 \text{ мм}$ .

Перевіряємо отримане значення площі теплопередавальної поверхні панельного акумулятора на умову створення заданого режиму теплообміну при заморожуванні льоду. Коефіцієнт теплопередачі льодоакумулятора визначаємо за табл. 5 [4] з урахуванням середньої товщини льоду і заданої температури кипіння холодильного агента.

Середня товщина льоду:

$$\delta_l^{cp} = \frac{\delta_l}{2} = 0.015 \text{ м} = 15 \text{ мм}$$

температура кипіння холодильного агенту  $t_0^* = -10^\circ \text{C}$  ;

коефіцієнт теплопередачі панельного апарату  $\kappa_{\text{пз}} = 130 \text{ Вт/К}$  [4];

Визначаємо температурний напір  $\Delta t_3$  і необхідну площу теплопередавальної поверхні панельного льодоакумулятору:

$$\Delta t_3 = \frac{t_{ex} + t_{вих}}{2} - t_a = \frac{5 + 1}{2} - (-35) = 38^\circ \text{C}$$

Для панельного акумулятора  $F_3$ :

$$F_3 = \frac{Q_0}{\kappa_3 \times \Delta t_3} = \frac{580 \times 10^3}{130 \times 38} = 117 \text{ м}^2$$

Значення площі  $F_3$  і для панельного акумулятора менше значення площі  $F_i^{nl}$ .

Розраховуємо значення необхідної площі теплопередавальної поверхні при розрядці панельного льодоакумулятору:

$$F_p^{nl} = F_i^{nl} = 120 \text{ м}^2$$

Перевіряємо значення площі  $F_p^{nl}$  на задані умови тепловіддачі при розрядці акумулятора :

$$F_p^{nl} = \frac{Q_{акмакс}}{\kappa \times \Delta t_p} = \frac{580 \times 10^3}{500 \times 13} = 89 \text{ м}^2$$

де  $500$  – коефіцієнт теплопередачі панельного акумулятору,  $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$ , визначений з табл. 3.5 [4];

температурний напір  $\Delta t_p$ :

$$\Delta t_p = \frac{5 + 1}{2} - (-10) = 13 \text{ К}$$

Таким чином, обрана раніше площа теплопередавальної поверхні панельного (м<sup>2</sup>) льодоакумулятору задовольняє як умовам зберігання необхідної кількості льоду при заданій товщині шару льоду, так і умовам теплообміну при зарядці і розрядці.

Внаслідок застосування акумулятору холоду для покриття пікового навантаження системи холодопостачання величиною 500кВт ×год економічний ефект складає 490 грн. на добу.

**Висновки.** Обґрунтовано доцільність застосування акумулятору холоду в системі холодопостачання м'ясопереробного підприємства. Розраховано та підібрано льодоакумулятор для холодопродуктивності, яка відповідає середньому значенню типового сучасного м'ясопереробного підприємства. Визначено, що економічний ефект при застосуванні акумулятору холоду для покриття пікового навантаження системи холодопостачання величиною 500кВт ×год складає 490 грн. на добу.

## Список літератури

1. Електронний ресурс <http://yatran.com/>.
2. Електронний ресурс <http://ua.globino.ua/mjasokombinat/syre>.
3. Холодильні установки / Чумак І.Г., Чепурненко В.П. та ін. Під ред. І.Г. Чумака. - 3-е изд., перераб. - М.: Агропромиздат, 1991. - 495 с.
4. Клименко В.В., Кравченко В.І. Холодоакумулятори: схемні рішення та методика розрахунків / Методичні вказівки до виконання спеціальної частини в магістерських та дипломних роботах для студентів спеціалізації «Енергетичний менеджмент»- Кіровоград: КНТУ.- 2013. – 60 с.

Одержано 18.06.14

**УДК 371.26:377.1**

**А.А. Попок, ст. гр. СІ-13ск, В.В. Холявко, канд. техн. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## До питання складання тестів контролю знань

У статті проаналізовано принципи формулювання тестових завдань з вибором однієї правильної відповіді з метою визначення рівнів знань серед студентів. На прикладах продемонстровано, як докласти ці принципи до розробки тестів, показано можливість застосування СУБД ACCESS для створення тестових завдань у відповідності до потрібних тем.

**складові тести, контроль знань, рівень**

В умовах приєднання України до Болонського процесу, коли інтенсифікується перехід до кредитно-модульної системи організації навчально-виховного процесу, неабиякий інтерес становить вдосконалення форм і методів контролю навчальних досягнень, а саме тестування знань.

Поняття -"тест" (англ. test - випробування) запровадив американський психолог Дж. Кеттел. Академік С. У. Гончаренко визначає тест як завдання стандартної форми, виконання якого повинно виявити наявність певних знань, умінь і навичок, здібностей чи інших психологічних характеристик — інтересів, емоційних реакцій тощо [3].

Завдання в тестовій формі має забезпечити швидку диференціацію правильної відповіді від неправильної. На всіх етапах розробки тестових завдань слід постійно керуватися одним із ключових принципів розробки змісту тестових завдань — принципом стислості. Кожне питання повинно формулюватися якомога точніше, коротше і ясніше.

Стислості завдань в тестовій формі, граничній із лаконічністю, досягають низкою прийомів [4]:

- якнайретельніше добирають слова тексту, зокрема, всіляко уникають повторів;
- не використовують іншомовних слів, які можуть утруднити сприйняття тексту завдання в тестовій формі;
- точно дотримуються логічної форми висловлювання, уникають перевантаження текстової конструкції підрядними реченнями і дієприслівниковими зворотами, пам'ятаючи, що чим більша питома вага словесного складу фрази, тим важче сприймається інформація;
- в межах одного завдання ставлять тільки одну мету, а не кілька, приміром, "знайдіть і поясніть";
- прагнуть однозначності, тобто не допускають вільного тлумачення тим, хто тестується, тестового завдання.

Завдання з вибором однієї правильної відповіді є найпоширенішими в тестовій практиці. Така форма також значно спрощує перевірку виконання завдань і підрахунок підсумкових балів того, хто тестувався. Разом із тим, існує проблема, як уникнути явища вгадування суб'єктом тестування правильної відповіді, типової вади, яку інкримінують тестовим завданням з вибором правильної відповіді.

Аби запобігти негативному явищу вгадування правильної відповіді, застосовуються дистрактори – вірогідні неправильні відповіді [1]. Дистрактор, якщо він вдало підібраний, видається більш вірогідним, ніж правильна відповідь і це спонукає суб'єкта тестування, схильного до вгадування, відповідати не навздогад, а обирати найвірогіднішу відповідь.

Так, у прикладі:

#### **Який фактор впливає на кількість пам'яті, що займає растрове зображення?**

- Кількість елементів зображення
- Розрізнявальна здатність пристрою виведення
- Яскравість зображення
- Розмір зображення
- Контрастність зображення

Є спокуса обрати ніби правильну — першу відповідь. Таким чином, дистрактор цього завдання — реальна загроза обрати неправильну відповідь для неуважних студентів. Побіжно зауважимо, що таких "забудьків" виявляється чимало. Доказ тому — показник ймовірності (проценту) вгадування правильної відповіді. Цей процент стійко утримується у межах 40-50% [2].

Складанню тестових завдань дуже допомагає дотримання принципів добору відповідей до завдань. Це такі принципи: суперечності, протиріччя, однорідності, кумуляції, поєднання, подвійного протиставлення.

Наприклад, принцип знаходить свій вияв у застосуванні заперечувальної частки "не", а також заперечувальних прийменників і слів. Як результат, одна відповідь спростовує іншу. Наприклад,

#### ***Формат JPEG ущільнює дані***

- З втратами
- Без втрат

Тут друга відповідь у жодному разі не заперечує власне завдання, а тільки зміст першої відповіді.

Принцип протилежності. У суперечливих відповідях, де одна відповідь геть спростовує іншу - суперечність передається запереченням на відміну від суперечливості, протилежність у протилежних відповідях досягається добром антонімічної пари. Наприклад:

**В результаті перетворення файлу зображення політичної карти з розширенням bmp у файл з розширенням psx**

Розмір файлу зменшиться

Розмір файлу збільшиться

Часто буває доцільно і зручно проводити тестування одночасно всієї групи без застосування комп'ютерів. Для цього тестові питання з відповідями друкуються на аркушах паперу і роздаються кожному студенту.

Студент на отриманому аркуші з варіантом тестових запитань записує шифр групи, прізвище, дату і відмічає одну обрану правильну відповідь з п'яти для кожного питання.

Зручність полягає у тому що здані і перевірені роботи зберігаються у викладача, що дає можливість у будь-який час, у будь-якій аудиторії повернутися до зданої роботи і обговорити, чому саме цю відповідь студент обрав за правильну.

Багато для вирішення і спрощення задачі проведення тестування використовувати загальновідомі методи і загальновідоме програмне забезпечення.

Нами у СУБД ACCESS розроблена база даних для складання тестових завдань, яка вміщує три таблиці: таблиця назв тем, таблиця що вміщує усі питання тем і таблиця, яка вміщує усі відповіді усіх питань з позначенням правильної відповіді. Номер кожної теми пов'язаний з номерами питань цієї теми, а номер кожної відповіді (один з п'яти для кожного питання) пов'язаний з номером свого питання (рис. 1).

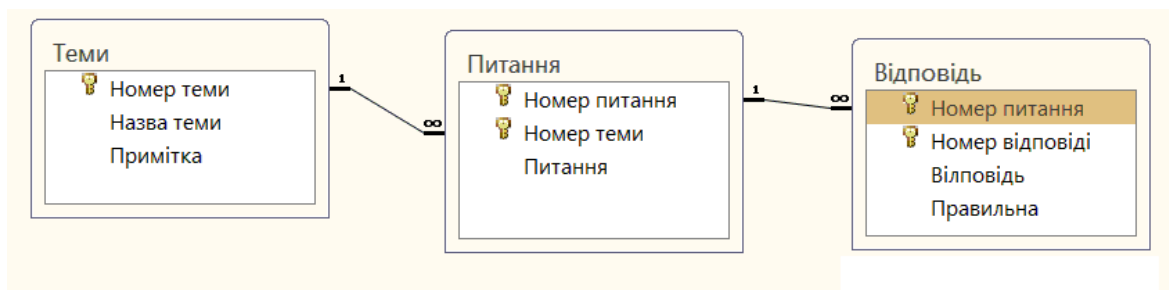


Рисунок 1 – схема даних бази даних для складання тестових завдань

База даних дозволяє швидко формувати склад питань теми за потрібними критеріями або користуватися готовими запитаними з питаннями теми.

Потрібні питання з відповідями відбираються за допомогою QBE-запиту для обраної теми і на базі цього запиту створюється звіт - текст контрольної роботи, що виводиться на друк. В результуючому наборі запиту відповіді на питання і самі питання визначеної теми виводяться випадковому порядку за допомогою функції *rnd* ( ) [5], що використовується у обчислюваному полі і допомагає отримати у кожній комірці цього поля випадкове число. Далі за цим полем здійснюється сортування за зростанням, або за зменшенням, що і розставляє рядки з відповідями у випадковому порядку. Заборона виведення поля з логічним значенням правильності відповіді забезпечується зкиданням відповідного прапорця бланку запиту.

Наступним етапом удосконалення бази даних для складання тестових завдань буде опрацювання застосування графічних зображень у питаннях та відповідях, а також диференціація завдань по складності.



## Список літератури

1. Аванесов В.С. Форма тестовых заданий. — М : Центр тестирования, 2005. — С. 21-48.
2. Брянцев О.А. Тести з комп'ютерної графіки у професійну підготовку студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації// Вісник ТМО (Тестування і моніторинг в освіті).-№8.-Х.: Факт, 2010.- С.22-29.
3. Гончаренко С. Український педагогічний словник - К .: Либідь, 1997. —С. 329.
4. Дорошенко Ю.О., Ротаєнко П.А. Достоірність комп'ютерного тестування. — К.: Педагогічна думка, 2007. — С. 23-43.
5. Мак-Дональд М. Access 2007. Недостоящее руководство. Пер. с англ.- М.: Издательство "Русская редакция"; СПб.: "БХВ-Петербург", 2007.- 784 с.:ил.

Одержано 09.06.14

**УДК 504.062**

**А.А. Третьяков, гр. ЕО-13м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Вплив відходів тваринницьких комплексів на навколишнє середовище

У статті зроблено аналіз впливу відходів тваринницьких комплексів на навколишнє середовище та запропоновано основні шляхи вирішення даної проблеми.

**тваринницькі комплекси, велика рогата худоба, гній, санітарно-ентомологічні показники**

Інтенсифікація тваринництва потребує правильного використання відходів, які нагромаджуються у великій кількості в зонах діяльності комплексів. Тому з розвитком будівництва тваринницьких комплексів все гостріше постають проблеми охорони навколишнього середовища, особливо запобігання забруднення стоками ґрунтів, водойм і підґрунтових вод. Загальний обсяг тваринницьких відходів в Україні у декілька разів більший порівняно з відходами побутової діяльності людини.

В цілому проблема утилізації й знезаражування відходів у тваринництві має медико-ветеринарне, господарче і екологічне значення. У зоні тваринницьких комплексів основними проблемами, які мають екологічне значення є: забруднення ґрунтів, евтрофікація водойм, нагромадження патогенних мікроорганізмів, забруднення атмосферного повітря сірководнем, аміаком, молекулярним азотом та іншими сполуками [1]. Це обумовило актуальність теми дослідження.

Метою статті є оцінка впливу відходів комплексів по утриманню великої рогатої худоби на навколишнє середовище.

Досягнення цієї мети передбачало вирішення ряду завдань, основними з яких були: проаналізувати стан навколишнього середовища в зоні впливу тваринницьких комплексів; запропонувати заходи покращання екологічної ситуації.

Об'єктом дослідження є відходи тваринницьких комплексів та їх вплив на довкілля.

Забруднення навколишнього середовища багато в чому визначається складом відходів тваринницьких комплексів, який залежить від таких основних факторів: виду сільськогосподарських тварин, їх чисельності, якості та кількості кормів, росту, статі й

маси тварин, напряму тваринництва, способу утримання, а також способів видалення гною.

Тваринницькі комплекси виділяють в навколишнє середовище наступні види забруднень: газопилові викиди (продукти життєдіяльності тварин, мікроорганізми, пил тощо), стічні води, органічні відходи (гній), нехарчові відходи тваринництва [2].

Існує декілька систем утримання великої рогатої худоби: цілорічна стійлова, стійлово-пасовищна і стійлово-табірна. Також існує декілька способів утримання великої рогатої худоби: безприв'язний і прив'язний. Саме від цього залежить кількість і якісні характеристики гною.

У структурі утворення відходів тваринництва в Україні переважає гній великої рогатої худоби. Саме з цієї причини і середній потенціал виходу біогазу є найвищим саме з гною великої рогатої худоби.

Замкнена система «зовнішнє середовище – тваринницьке підприємство – ґрунт – зовнішнє середовище» включає в себе: природно-кліматичні і економічні умови, продукцію рослинництва, ветеринарно-санітарні умови, продукцію тваринництва. Ці фактори пов'язані з наявністю кормів, а також утворенням і переробкою гною.

Тваринницькі комплекси забруднюють поверхневі водойми, підземні води й ґрунт. Внаслідок цього велика кількість біогенних елементів надходить у ці джерела. При цьому в природних водоймах гнойова рідина викликає масове отруєння водних організмів. У воді різко зростає кількість аміаку і зменшується вміст кисню. Таким чином, існує необхідність розробки шляхів утилізації й раціонального використання відходів тваринництва [1].

Для дослідження нами було обрано тваринницьке підприємство «Прогрес» (Кіровоградська обл.). В цехах вирощування ВРХ на підприємстві діє класична система вентиляції. Основними складовими даної схеми є витяжні віконні вентилятори, а також припливні дахові вентилятори. Для опалення приміщення застосовуються газові нагрівачі. Повітря, що викидається назовні, забруднює довкілля. При цьому частина повітря, що викидається, через систему припливної вентиляції потрапляє назад в приміщення. І якщо не передбачати систему очищення повітря від органічних сполук, то ефективність такої вентиляції різко знижується.

Ми пропонуємо застосувати фотохімічний генератор озону. У цьому генераторі застосовані високочастотні джерела УФ випромінювання, які утворюють в повітрі озон в концентрації, яка не наносить шкоди ні тваринам, ні довкіллю. Озон рівномірно поширюється по всьому приміщенню, ефективно усуває специфічні запахи і здійснює очищення повітря ферми.

Основним відходом від підприємств тваринництва є гній.

На навколишнє середовище суттєво впливає неправильне зберігання і використання безпідстилкового гною. При зберіганні його у відкритих ємкостях випаровується і потрапляє в атмосферу аміак, молекулярний азот та інші його сполуки. Утворені газоподібні продукти розпаду зумовлюють неприємний запах.

Рідкий гній містить значну кількість патогенних організмів, при анаеробному його розкладі утворюються шкідливі гази (сірководень, аміак тощо), а також жирні кислоти, аміни та інші сполуки з неприємним запахом. Тому при відсутності належного контролю за його збереженням і використанням створюється реальна загроза поширення інфекційних хвороб у зоні тваринницьких комплексів.

Внесення безпідстилкового гною і тваринницьких стоків від великої рогатої худоби і свиней у ґрунт призводить до його бактеріального зараження. Патогенні бактерії зберігаються в ґрунті полів зрошення протягом 4-6 місяців. Сільськогосподарські культури, які вирощують на таких полях, заражуються

патогенними бактеріями. При внесенні стоків у ґрунт методом дощування на відстані до 400 м поширюються яйця гельмінтів.

Існує декілька способів переробки рідкого гною. Спочатку його поділяють на фракції природним, механічним, електрохімічним або термічним шляхом.

Природний шлях передбачає використання відстійників (горизонтальних і вертикальних), механічний спосіб передбачає застосування фільтруючих апаратів і освітлювання, електрохімічний спосіб включає коагуляцію і електрофлотацію [3].

Рідка фракція використовується на добрива і зрошення, на рециркуляцію в системі гноєприбирання, на вирощування водоростей та на виробництво кормових добавок.

Тверда фракція, яка при цьому утворюється може використовуватись на буртування, на приготування концентрованих добрив та на виробництво кормових добавок.

Нами було здійснено оцінку санітарно-ентомологічних показників гною та ґрунту на території тваринницького комплексу, так як наявність личинок та лялечок мух є прямим показником мікробіологічного забруднення. Так, було встановлено, що гній у гноєзбірнику містив достатньо велику кількість як личинок, так і лялечок і його стан можна оцінити як небезпечний. Ґрунт в місцях зберігання гною містить значно меншу кількість личинок і лялечок і його стан вважається помірно небезпечним.

Нами встановлено, що способи переробки гною на фермах з безпідстилковим і підстилковим утриманням тварин дещо відрізняються. Так, при безпідстилковому утриманні худоби найкращим способом є анаеробне бродіння, при якому отримується біогаз та рідкі і тверді біодобрива, причому велике значення має температура (мезофільне та термофільне бродіння). При підстилковому утриманні худоби краще застосувати термохімічну газифікацію твердої фракції, при якому отримується синтетичний газ для вироблення теплової та електроенергії, а також рідкі добрива [1, 3].

Відходи тваринницьких комплексів є цінним джерелом отримання енергії у вигляді біогазу. Для дослідженого нами підприємства по вирощуванню великої рогатої худоби ми пропонуємо наступну схему. Гній самосплавною системою надходить до приймальної ємності, звідки потрапляє до біогазової установки. Утворений біогаз збирається в газгольдері, звідки потрапляє на розподільну колонку. Тут відбувається розділення біогазу на метан та вуглекислоту. Вуглекислота подається на культивування хлорели і отримання біологічного вітамінізованого концентрату, а метан надходить до газогенератору. Також одним із додаткових продуктів при отриманні біогазу є мінералізовані азотні добрива, які можуть вноситись на поля.

Отже, одним із основних небезпечних відходів тваринницьких комплексів є гній великої рогатої худоби. У світовій практиці існує декілька способів знезараження гною і стоків з тваринницьких ферм. Одним із найбільш перспективних способів є отримання з гною енергії у вигляді біогазу. Це дозволяє істотно зменшити навантаження на навколишнє середовище, отримати додаткове альтернативне джерело енергії, а також отримати мінеральні добрива.

## Список літератури

1. Ніколаєв І.В. Моделювання стійкості функціонування тваринницьких комплексів. / Автореферат дис. канд. екон. наук. Харків. – 2009. – 24 с.
2. Переработка отходов животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм в эффективные биологические удобрения и энергию. – Уфа. – 2010. – 19 с.
3. Бондаренко, А. М. Механизация процессов переработки навоза животноводческих предприятий в высококачественные органические удобрения: Монография / А. М. Бондаренко, В. П. Забродин, В. Н. Курочкин. – Волгоград: АЧГАА, 2010. – 184 с.

Одержано 08.06.14

## Порівняльний аналіз технологій поводження з твердими побутовими відходами в Україні і світі

У статті подано загальну характеристику твердих побутових відходів, а також здійснено порівняльний аналіз основних технологій поводження з відходами в Україні та зарубіжних країнах. **тверді побутові відходи, повторне використання, спалювання, складування на полігонах**

Україна — не єдина держава в Європі, перед якою постають проблеми у сфері поводження з твердими побутовими відходами. Швидка індустріалізація та ріст ринків у всіх країнах призводять до неминучого збільшення кількості побутових відходів. Однак більшість розвинених європейських держав здатні захистити навколишнє середовище та досить ефективно впроваджувати сучасні технології переробки та утилізації відходів задля забезпечення нормальної життєдіяльності населення, охорони довкілля та ресурсозбереження. Незважаючи на досягнуті очевидні позитивні результати, державні та місцеві органи влади у цих країнах вживають додаткових зусиль для розвитку конкурентних ринків постачальників послуг та створення привабливого бізнес-середовища для інвесторів.

У той час як деякі європейські країни планують через 5-7 років повністю припинити захоронення твердих побутових відходів на полігонах, більшість українських населених пунктів продовжують інтенсивно використовувати існуючі звалища, технічний стан яких у багатьох регіонах не відповідає встановленим технічним вимогам. Відсутність коштів у місцевих бюджетах, непривабливий інвестиційний клімат, політична нестабільність, а також деякі суперечки щодо земельних питань протягом останніх років змушують Україну продовжувати будівництво нових полігонів замість розробки та впровадження сучасної системи управління твердими побутовими відходами та потужностями щодо їх переробки та утилізації [3]. Це і обумовило актуальність теми дослідження.

Метою даної роботи є порівняння систем управління відходами в Україні і європейських країнах.

Основними завданнями роботи є наступні: проаналізувати стан поводження з відходами в європейських країнах; порівняти проблеми, пов'язані з відходами в Україні та інших країнах.

Об'єктом дослідження є система управління відходами в Україні і європейських країнах.

Стрімке утворення все більшої кількості відходів є предметом занепокоєння Європейського Союзу. Щорічно в країнах-членах Союзу утворюється 1,3 млрд. т відходів, тобто 3,5 т на кожного жителя. Цей обсяг включає муніципальні, промислові та інші види відходів, за винятком сільськогосподарських [5].

Вторинній переробці майже не підлягає сміття в таких країнах, як Росія (1,2%), Бельгія (3%), Італія (3%), Україна (5%), Японія (5%), Великобританія (6%). Але лідерами серед досліджуваних країн з вторинної переробки сміття є Швейцарія (42%), Фінляндія (30%), Канада (29%), Нідерланди (28%). Спалювання сміття на спеціальних заводах та установках найбільше здійснюється у таких країнах, як: Данія (55%), Бельгія (54%), Швейцарія (47%), Швеція (47%).

В малорозвинених країнах та країнах з перехідною економікою до проблеми утилізації сміття звертаються лише у наш час, оскільки частка складування сміття із загальних способів поводження становить більше 90% [1]. Тому виникають різні підходи до управління збором, сортуванням та переробкою сміття.

У Данії щороку виробляється майже 13 млн. т відходів; за прогнозами, в майбутньому їх кількість зростатиме. Загальна система управління відходами країни включає організацію збору і видалення промислових відходів, упаковки і відходів домогосподарств, включаючи шкідливі відходи.

Перспективні установки у сфері управління відходами визначаються Урядом Данії в спеціальному плані (т.з. план «Відходи - 21»). У документі визначаються наступні цілі по управлінню відходами:

- 33% всіх відходів має бути повторно перероблено;
- 60% - спалено;
- 7% - поховано на полігонах [4].

Інструменти, що використовуються в данській системі управління відходами, включають: податки на відходи і упаковку, вимогу обов'язкового сортування відходів, заборону на поховання біорозкладаємих відходів, систему внесення застави за поворотну тару або упаковку.

Ситуація з відходами в Швеції характеризується досить низькими темпами зростання відходів і високим рівнем їх переробки. Щороку в Швеції виробляється близько 4,2 метричних тонн відходів [1].

У Швеції досягнуті наступні показники переробки і утилізації відходів:

- вторинна переробка - 31 %;
- біохімічна водоочистка - 9 %;
- спалювання із отриманням енергії - 40%;
- поховання на полігонах - 20 %.

У Німеччині практикується сортування відходів на місцях; вивезення відходів здійснюється за графіком (свій день для кожного виду відходів) безпосередньо від місць утворення (домашні господарства, офіси тощо), за винятком скла, картону і паперу. Для них існують централізовані місця збору. У Німеччині сформувались ринки наступних видів вторинної сировини: папір, пластик, дерево, метали, металева упаковка для напоїв, текстиль, електронне і електротехнічне устаткування. Основною стимул-реакцією до створення системи переробки відходів упаковки стала спеціальна постанова про пакувальні матеріали, яка покладає на виробників і імпортерів відповідальність за збір і переробку відходів упаковки від товарів, що поставляються ними [4].

Австрія характеризується відносно стабільним щорічним об'ємом відходів, що утворюються, - близько 49 млн. т в рік, включаючи 20 млн. т вийнятого ґрунту. Основним органом, що визначає державну політику у сфері поводження з відходами в Австрії, є Федеральне міністерство сільського господарства, лісового господарства, довкілля і управління водними ресурсами. У цій роботі бере участь Федеральне міністерство економічних стосунків і праці. Головним нормативним документом, що регулює загальні питання поводження з відходами, є Акт по управлінню відходами, а також ряд підзаконних постанов і актів, що визначають порядок поводження з окремими видами відходів. У Австрії існують два основні способи скорочення об'єму відходів, що направляються на полігони. Перший - вторинна переробка (в основному, для паперу і картону), другий - компостування (в основному, для харчових і садово-городних відходів) [1, 2, 4].

В нашій державі є чотири сміттєспалювальні заводи (Київський, Харківський, Севастопольський, Дніпропетровський), проте функціонують лише

два (Київський і Дніпропетровський). Сміттєспалювальні заводи є джерелом забруднення атмосфери, водойм, ґрунтів. Внаслідок спалювання сміття виділяються небезпечні речовини, такі як діоксини, фосген, чадний газ, бензол, толуол, ацетон, хлорвмісткі та фторвмісткі сполуки. Зола, яка утворюється у процесі спалювання, складається на відведених територіях поблизу сміттєспалювальних заводів і роками забруднює повітря та прилеглі території [3, 5].

Переважає більшість побутових відходів захороняються на полігонах. Практично 99% з них працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. Водночас полігони є джерелом інтенсивного забруднення атмосфери та підземних вод. На жодному з них не знешкоджується фільтрат. Майже усі полігони потребують невідкладної санації та рекультивації. Не вирішуються питання створення нових полігонів. Половина полігонів побутових відходів приймає промислові відходи.

Діюча модель поводження з побутовими відходами в Україні, є доволі проста – зібрані побутові відходи захоронюються на 4,5 тис. сміттєзвалищах і полігонах загальною площею 7,6 тис. га.

За оцінкою датських експертів, кількість полігонів в Україні необхідно скоротити у сім разів через їх техногенну небезпеку та навантаження на навколишнє природне середовище.

Крім того, у багатьох містах триває процес утворення несанкціонованих звалищ побутових відходів [5].

Найбільші площі під полігони зайняті в Дніпропетровській -140 га, Донецькій – 330, Одеській – 195, Запорізькій – 153, Луганській області – 129 га.

Існуюча структура системи санітарного очищення населених пунктів недосконала, її фрагментарність, роз'єднаність та різномірність за відсутності взаємодії з органами державної санітарно-епідеміологічної служби та охорони навколишнього природного середовища не забезпечує достатнього контролю за санітарним станом територій, а також збиранням, вивезенням, знешкодженням та захороненням побутових відходів.

### **Висновки.**

Переважає більшість європейських країн вважають відходи джерелом цінних вторинних ресурсів, саме тому складування відходів на полігонах вважається там найнеефективнішим способом їх використання. В Україні, на жаль, переважає більшість відходів складається на полігонах. Це унеможлиблює їх подальшу переробку і використання. Такий підхід до поводження з побутовими відходами є неможливим у цивілізованій економічно розвинутій державі, оскільки призводить до небезпечного стану навколишнього середовища, що впливає на якість повітря, ґрунту, води, зменшення тривалості життя та зростання рівня захворюваності населення.

### **Список літератури**

1. Белова, М. С. Проблемы утилизации упаковочных материалов в России и за рубежом // Пищевая промышленность. – 2011. – № 6. – С. 26–28.
2. Горбачёва, Л. А. Зарубежный опыт мусоросжигания [Текст] / Л. А. Горбачёва // Энергия: экономика, техника, экология. – 2009. – № 7. – С. 49–54.
3. Гулий А.В. Удосконалення управління відходами виробництва та споживання у контексті впровадження в Україні засад сталого розвитку [Електронний ресурс] / [Гулий А.В., Дрозд І.П.] // Збірник наукових статей “ІІІ-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю”. – Вінниця, 2011. – Том.2. – С.684–687. Режим доступу: <http://eco.com.ua/>
4. Европейская практика обращения с отходами: проблемы, решения, перспективы. - Санкт-Петербург, 2005. – С. 50 – 64.

5. Погрібний І. Я. До питання системного поводження з твердими побутовими відходами// [Електронний ресурс]. Режим доступу — <http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=eng&z=1709>

Одержано 5.06.14

**УДК 504.054**

**Є.В. Зелений, гр. ЕО-13м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Екологічна безпека сільськогосподарської продукції**

У статті зроблено аналіз основних складових екологічної безпеки сільськогосподарської продукції. Основна увага приділяється генетично-модифікованим організмам та наявності нітратів у продукції.

**продукція рослинництва, генетично модифіковані організми, нітрати, вплив на організм людини**

Сучасний стан виробництва продуктів харчування в Україні характеризується своєю суперечливістю й відсутністю чіткої стратегії розвитку. Системна криза в сільському господарстві та помилки при проведенні земельної реформи призвели до скорочення виробництва сільськогосподарської продукції.

Членство України у Світовій організації торгівлі зумовило доступ на внутрішній ринок імпортованих продуктів харчування. Низька купівельна спроможність населення зумовлює попит на дешеві, низької якості продукти харчування. В Україну масово почали завозити продукцію, яка містить генетично модифіковані організми, консерванти, ароматизатори, регулятори росту, поліпшувачі та інші добавки, вплив яких на здоров'я населення ще недостатньо вивчений, а деякі з них заборонені до використання в розвинутих країнах. В той же час у світі динамічно розвивається ринок екологічно чистих продуктів харчування [1].

За всю історію існування людини харчування завжди було і залишається найсуттєвішим чинником, який здійснює постійний вплив на її здоров'я. Різка погіршення екологічної ситуації, пов'язане з антропогенною діяльністю людини, вплинуло у тому числі і на якісний склад харчових продуктів, завдяки чому в організм людини надходить велика частина хімічних і біологічних речовин. Питання екологічної безпеки харчових продуктів, вплив стану довкілля на їх якість та проблеми наслідків їх забруднення на даний час є актуальними практично в усіх країнах світу та в Україні зокрема [3].

Метою нашого дослідження є аналіз проблем екологічної безпеки сільськогосподарської продукції та дослідження факторів, що обумовлюють їх виникнення.

Досягнення цієї мети передбачало вирішення ряду завдань, основними з яких були:

1. Виявити основні фактори впливу на якість та екологічну чистоту сільськогосподарської продукції.
2. Проаналізувати потенційну харчову небезпеку застосування трансгенних культур, використання хімічних засобів захисту.

Об'єктом дослідження є екологічна безпека продукції рослинництва.

Виробництво екологічно чистої продукції в Україні перебуває в зародковому стані, відповідно і ринок екологічних продуктів харчування на порозі становлення. Серед вітчизняних науковців зростає зацікавленість у дослідженні зарубіжного досвіду впровадження та підтримки розвитку екологічного землеробства, що дасть змогу визначити перспективи розвитку даного сегмента сільгоспвиробництва в Україні [2, 3].

На якість харчових продуктів впливає багато факторів, таких як стан навколишнього середовища, комплексна діяльність людини, використання харчових добавок тощо. Окремим фактором впливу є руйнівні агенти і процеси, зумовлені ними. Джерела руйнівних процесів можуть міститись в самих продуктах, а також потрапляти ззовні. При цьому відбувається вплив на біохімічні, хімічні та мікробіологічні процеси.

Неякісні харчові продукти можуть спричиняти харчові отруєння немікробного та мікробного походження, а саме: бактеріальні (токсикоінфекції та інтоксикації) та мікотоксикози.

До харчової продукції висувається ряд гігієнічних вимог: за показниками харчової і біологічної цінності (кількість білків, жирів, вуглеводнів тощо; вміст мінеральних компонентів) та показниками безпеки (антиаліментарні компоненти, токсичні речовини, технологічні добавки тощо) [1, 3].

Зниження екологічної безпеки харчової продукції можливе на різних стадіях виробництва: на стадії отримання харчової сировини з навколишнього середовища можуть потрапляти важкі метали, пестициди, нітрати, діоксини, радіонукліди; на стадії переробки до цих речовин додаються харчові добавки та нітріти; на стадії зберігання можливе забруднення продукції мікотоксинами.

Останнім часом відбувається стрімке збільшення посівних площ у світі під трансгенними культурними рослинами. Так, порівняно з 1996 роком загальна площа земель під генетично-модифікованими рослинами збільшилась у 160 разів. Причому спостерігається стійка тенденція до збільшення як в індустріальних країнах, так і в країнах, що розвиваються. Перше місце у списку комерційного використання ГМ-культур належить США, в яких під ГМ-продукцію зайнято 69 млн. га. Також в десятку лідерів входять: Бразилія, Аргентина, Індія, Канада, Китай тощо [4].

Основними сільськогосподарськими культурами, які допущені до використання є соя, кукурудза, рапс, томати, картопля, рис, пшениця, соняшник. Доля ГМО у посівах основних біотехнічних культур становить: 82% для бавовни, 75% для сої, 32% для кукурудзи, 26% для ріпака порівняно зі звичайними культурами.

Відношення до генетично-модифікованої продукції у світі є неоднозначним [4]. Потенційна харчова небезпека застосування трансгенних культур може полягати у: перенесенні генів у дикорослі види рослин, проникненні у харчові ланцюги, спричиняти стійкість до антибіотиків; загроза для довкілля може проявлятися у толерантності до комах та дії гербіцидів; стійкість до вірусів може бути причиною утворення нових вірусів та посилення симптомів захворювань; харчова небезпека проявляється у зміні біологічної і харчової цінності, алергенності та мутагенності.

Лабораторні дослідження харчової продукції на наявність ГМО є доволі складними і витратними, тому в нашій країні великого поширення поки що не набули. Початковою ланкою є виділення ДНК з харчових продуктів, після чого відбувається ідентифікація рослинної ДНК, ідентифікація трансформаційної події та кількісний аналіз. Одиначне лабораторне дослідження подібного роду може коштувати до 700 грн.

Крім генетично-модифікованих організмів є також небезпека надходження в організм людини нітратів з продуктами харчування. Основними шляхами надходження нітратів є: продукція рослинництва – до 70%, продукція тваринництва – до 20%, вода – 6%, інші шляхи – 4% (вони включають також лікарські препарати і табак).

Кругообіг нітрогену в природі відбувається в декілька етапів.



1-й етап (фіксація азоту): а) азотфіксуючі бактерії фіксують газоподібний азот з утворенням амонійної форми (NH і солей амонія) - це біологічна фіксація; б) унаслідок грозових розрядів утворюються оксиди азоту, при взаємодії з водою вони утворюють азотну кислоту, в ґрунті вона перетворюється на нітратний азот.

2-й етап - перетворення на рослинний білок. Обидві форми (амонійна і нітратна) фіксованого азоту засвоюються рослинами і перетворюються на складні білкові сполуки.

3-й етап - перетворення на тваринний білок. Тварини поїдають рослини, в їх організмі рослинні білки перетворюються в тварини.

4-й етап - розкладання білка, гниття. Продукти метаболізму рослин і тварин, а також тканини відмерлих організмів під впливом мікроорганізмів розкладаються з утворенням амонію (процес амоніфікації).

5-й етап - процес нітрифікації. Амонійний азот окислюється до нітритного і нітратного азоту.

6-й етап - процес денітрифікування. Нітратний азот під впливом денітрифікуючих бактерій відновлюється до молекулярного азоту, який поступає в атмосферу. Коло замикається.

Основними факторами, що впливають на накопичення нітратів у продукції рослинництва є: надмірна кількість азотних добрив, порушення технології їх внесення, тип ґрунтів, коливання температур, висока вологість ґрунтів і повітря, низька освітленість, біологічні особливості культур, строки збирання врожаю [1].

Самі нітрати не токсичні. Потенційна токсичність їх зумовлена тим, що в надмірних кількостях в організмі людини вони перетворюються в нітрити, які спричиняють зміни стану здоров'я. Вони можуть сприяти накопиченню важких металів у печінці та нирках, заважають нормальному засвоєнню корисних речовин. Нітрити окисляють залізо у гемоглобіні, перетворюючи його у метабемоглобін, який не здатен переносити кисень.

Нами було проведено дослідження щодо визначення вмісту нітратів у плодоовочевій продукції різних виробників. Так, було встановлено перевищення вмісту нітратів у капусті, огірках відкритого і закритого ґрунту, томатах, салаті та яблуках як вітчизняного, так і закордонного виробників. Також ми проаналізували розподіл нітратів за зонами у такій овочевій продукції, як огірки, кабачки, буряк, капуста. Було встановлено, що огірки і кабачки накопичують більше нітратів у плодоніжці та кожурі, буряк – у прикореневій частині, капуста – у качані та зовнішньому зеленому листі.

Зниження вмісту нітратів у продуктах можливе при різних способах кулінарної обробки. Так, при варінні у воді або на пару вміст нітратів знижується на 60-70%.

### **Висновки.**

Повноцінне харчування людини залежить в значній мірі від якості продуктів. Основними факторами впливу на якість та екологічну безпеку продукції рослинництва є наявність ГМО, нітратів та інших небезпечних чинників. Для отримання високоякісних та екологічно-безпечних продуктів харчування необхідна сировина високої якості, яка б відповідала чинним вимогам і стандартам. Вирощувати таку продукцію можливо лише в умовах гарантованої екологічної безпеки навколишнього середовища.

### **Список літератури**

1. Безпека харчування: сучасні проблеми : Посібник-довідник / Укл. А. В. Бабюк, О. В. Макарова, М. С. Рогозинський, Л. В. Романів, О. Є. Федорова. - Чернівці : Книги-XXI, 2005. - 454 с.
2. Бредікін Л. Чому українську продукцію в ЄС не вважають безпечною / Л. Бредікін, М. Самаріна // Пропозиція. - 2011. - № 7. - С. 126-127.

3. Вдовенко Н. Перспективи виробництва екологічно чистої продукції на Україні: погляд на проблему // *Культура безпеки, екології та здоров'я*. - 2011. - № 10. - С. 30-33.
4. Гончаренко І. В. Продукти - трансформери. Що треба знати про / І.В. Гончаренко // *Безпека життєдіяльності*. - 2009. - № 4. - С. 10-14.

Одержано 5.06.14

**УДК 504.062**

**О.В. Роговик, гр. ЕО-13м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Вирішення проблеми утилізації відпрацьованих автомобільних шин**

У статті зроблено аналіз екологічних ризиків, що виникають при складуванні відпрацьованих автомобільних шин. Також надано екологічну оцінку способам ефективної утилізації складових автомобільних шин.

**відпрацьовані автомобільні шини, спалювання, життєвий цикл автомобільної шини, утилізація, гума крихта**

У світі щорічно накопичується до 10 млн. т відпрацьованих шин, більшість з яких потрапляють на звалища без утилізації та переробки. В Україні річний приріст зношених шин коливається в межах 250–300 тис.т. З них близько 72 % складають шини з металічним кордом. У більшості розвинутих країн світу рівень утилізації шин становить 70-90%, у нашій країні він не перевищує 10%.

Утворення значних об'ємів гумотехнічних відходів призводить до неорганізованого їх складування, що підвищує рівень екологічної небезпеки на прилеглих територіях в результаті потрапляння шкідливих речовин із шин у довкілля [2].

У зв'язку з вищенаведеним, виникає ряд екологічних проблем, починаючи від порушення ландшафтів до підвищення антропогенного впливу на довкілля, забруднення ґрунтів, вод, атмосфери, погіршення умов проживання населення. Це обумовило актуальність теми дослідження.

Метою нашого дослідження є аналіз екологічних ризиків, що виникають при неконтрольованому накопиченні відпрацьованих шин, а також екологічна оцінка способів їх утилізації.

Досягнення цієї мети передбачало вирішення ряду завдань, основними з яких були:

1. Здійснити аналітичний огляд літературних джерел за темою дослідження.
2. Проаналізувати екологічні ризики для довкілля, що виникають при неконтрольованому складуванні відпрацьованих шин.
3. Надати оцінку сучасним способам утилізації шин та обрати найбільш екологічно безпечний.

Об'єктом дослідження є ефективна утилізація відпрацьованих автомобільних шин.

З одного боку, зношені шини небезпечні для докiлля та здоров'я людини, а з iншого – виступають цiнним джерелом вторинних матерiально-енергетичних ресурсiв.

Сучасна шина для будь-якого транспортного засобу - це комплексна конструкцiя на основi високоякiсних матерiалiв.

За конструкцiєю шини можуть бути дiагональними i радiальними. Це залежить вiд розташування текстильних ниток в каркасi. Радiальна шина краще тримає форму, що безпосередньо впливає на керованiсть i безпеку водiння. Саме це i є однiєю з головних причин того, що дiагональнi шини для легкових автомобiлiв вже практично не випускають. Ще один наслiдок стабiльностi форми - краще зчеплення з дорогою i бiльш рiвномiрний знос протектора [1].

До складу автомобiльних шин входить бiльше 50 компонентiв. Основними складовими резинової сумiшi є: каучук, сажа, кремнiєва кислота, масла i смоли, сiрка, активатори вулканiзацiї, екологiчнi наповнювачi. Для виготовлення протекторiв, боковин та бортiв шини використовують спецiальнi гумовi сумiшi. Нейлон, сталь та кевлар використовують в якостi армуючих матерiалiв, що надають форму продукту та утримують її. Масовий вiмiст складових компонентiв в шинах неоднаковий та залежить вiд виробника i функцiонального призначення продукту [3, 4].

Життєвий цикл автомобiльної шини складається з наступних етапiв: виробництво, що включає в себе процеси отримання конструкцiйних матерiалiв, отримання сировинних матерiалiв, отримання палив та виробництво енергiї, виготовлення деталей i комплектуючих шини, виготовлення безпосередньо автомобiльної шини; експлуатацiя, що включає роботу автомобiльної шини, проведення технiчного обслуговування i поточного ремонту; а також етап переробки, що включає проведення капiтального ремонту, розбирання шини, рециркулювання матерiалiв та утилізацiю шини.

Динамiка виробництва автомобiльних шин в Україні свiдчить про зниження об'ємiв виробництва з року в рiк. Але динамiка перевезення вантажiв автомобiльним транспортом зростає. Це пояснюється тим, що iмпорт шин в Україні набагато перевищує об'єми вiтчизняного виробництва.

Видiляють такi ризики, пов'язанi зi складуванням шин на звалищах: забруднення атмосфери в результатi виникнення поже; деградацiя та забруднення ґрунтiв; забруднення пiдземних та наземних вод; небезпека для здоров'я населення.

В пустотах шин накопичуються атмосфернi осаднi, що у товщi звалища формують техногенний водоносний горизонт. В свою чергу, цi осаднi, просочуючись через ґрунти, забруднюють ґрунтовi води. Лабораторнi дослiдження доводять, що незалежно вiд умов зберiгання i вiд розмiру шини, що зберiгаються на звалищi, певнi хiмiчнi сполуки потрапляють у докiлля в результатi їх вимивання. [2]

Аналіз стану утворення та переробки зношених шин у краiнах свiту показує, що тiльки в Україні i Росiї 98% шин вивозяться на звалища i майже не застосовуються сучаснi технологiї їх переробки. Так, в Україні майже зовсiм не дiє технологiя вiдновлення протекторiв, дуже низький рiвень отримання гумової крихти тощо.

Нами було проведено аналіз методiв утилізацiї автомобiльних шин на основi лiтературних джерел. Основнi методи утилізацiї шин, якi найчастiше використовуються у свiтi: механiчний спосiб переробки, який полягає у подрiбненнi шин, озонний метод, що включає руйнування шин за допомогою озону, спалювання в котельнях для отримання енергiї, пiроліз, що передбачає розкладання органiчних речовин при нагрiваннi без доступу кисню, та термоліз, що передбачає розчинення в органiчному розчиннику при дiї тиску i температури .

Численнi лабораторнi випробування доводять, що незалежно вiд умов зберiгання i вiд розмiру шини, що зберiгаються на звалищi, певнi хiмiчнi сполуки потрапляють у

довкілля в результаті їх вимивання із шин. Майже для всіх важких металів спостерігається перевищення ГДК [2].

Проаналізувавши відомі способи переробки шин, ми дійшли до висновку, що для умов України найбільш перспективними є фізичні методи переробки: низькотемпературна технологія, бародеструкційна технологія та повна механічна переробка.

За основними показниками процесу саме повна механічна переробка є найбільш вдалою. Технологічний процес включає три етапи: попереднє різання шин на шматки; дроблення шматків гуми і відділення металевого і текстильного корду; отримання тонкодисперсного гумового порошку [5].

На першому етапі шини, що надходять із складу, подаються на ділянку підготовки шин, де вони миються і очищаються від сторонніх включень. Після миття шини надходять в блок попереднього подрібнення.

На другому етапі заздалегідь подрібнені шматки шин подаються в молоткову дробарку, де відбувається їх дроблення до розмірів 10x20 мм.

При дробленні шматків маса розділяється на гуму, металевий корд, бортовий дріт і текстильне волокно. Гумова крихта з виділеним металом надходить на транспортер, з якого метал видаляється за допомогою магнітних сепараторів і надходить в спеціальні бункери. Після цього металеві відходи брикетуються.

На третьому етапі шматки гуми подаються в екструдер-подрібнювач. Очищений від текстилю гумовий порошок подається в другу камеру екструдера-подрібнювача, в якому відбувається остаточне тонкодисперсне подрібнення [5].

Після цього гумовий порошок подається у вібросито, де здійснюється розсівання порошку на 3 фракції.

Таким чином, механічна переробка дозволяє отримати вторинну сировину, яка повністю може бути використана у подальшому виробництві.

Гумова крихта має досить широке застосування: такою крихтою різних фракцій засипають футбольні поля зі штучним трав'яним покриттям; підлогові покриття з гумової крихти використовують для дитячих, спортивних майданчиків і споруд, сучасних фітнес- центрів; популярними є наливні підлоги, створені на основі гумової крихти і поліуретану; покриття з гумової крихти активно використовуються в тваринництві; гумова крихта велике значення має для хімічної промисловості.

#### Висновки

В Україні щороку накопичується до 300 тис. т відпрацьованих автомобільних шин. При складуванні шин на звалищах виникає ціла низка екологічних ризиків для довкілля. На відміну від інших відходів споживання, зношені шини навіть на після-експлуатаційному етапі життєвого циклу продовжують зберігати в повній мірі свої фізико-хімічні властивості. Тому, враховуючи, що зношена шина – це комплекс цінних матеріалів, більшість з яких є дефіцитними та добуваються із невідновлюваної природної сировини, відпрацьовані шини необхідно утилізувати та переробляти з отриманням вторинних матеріальних та енергетичних ресурсів. Для умов України, на нашу думку, найбільш перспективним є спосіб механічної переробки автомобільних шин, що дозволить істотно знизити навантаження на довкілля.

#### Список літератури

1. Бойко Т.А., Пасько Н.І, Савельєва Н.В., Піднебесний А.П. Проблеми переробки та використання гумових відходів // Збірник (СІЕТЛУ-2001) «Сучасні інформаційні і енергозберігаючі технології життєзабезпечення людини». – Київ. - 2001.
2. Запорожець О. І., Нікітченко Ю. С. Оцінка екологічних ризиків при складуванні зношених автомобільних шин на звалищах. //Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2013. - № 2/11 (62). – С. 19-24.

3. Иванов К.С., Сурикова Т.Б. Современные экологические и экономические проблемы утилизации отработавших автомобильных шин [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://www.mami.ru/science/mami145/scientific/article/s10/s10\\_10.pdf](http://www.mami.ru/science/mami145/scientific/article/s10/s10_10.pdf)
4. Пляцук Л.Д., Гурець Л.Л., Будьонний О.П Утилізація гумових відходів // Вісник КДПУ ім. М. Остроградського. Випуск 5/2007 (46). Ч. 1 – С. 152 - 154.
5. Технологии утилизации шин и их восстановление. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — [http://www.consit.ru/st\\_utilizaciya\\_shin.shtml](http://www.consit.ru/st_utilizaciya_shin.shtml)

Одержано 11.06.14

**УДК 336.764.1**

**В.В. Каплун, ст. гр. ФК-13мб, Т.А. Мельник, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

## Методи аналізу активів підприємства

В статті розглянуто методичне забезпечення оцінки активів підприємства. Надаються основні характеристики та особливості методів аналізу активів підприємства.  
**активи підприємства, методи аналізу, інтегральний показник, аналіз активів підприємства**

Забезпечення сталого розвитку національної економіки безпосередньо пов'язане з ефективністю управління активами вітчизняних підприємств. Тому дослідження і систематизація науково-практичних методів оцінки активів підприємств є важливим питанням сучасної теорії та практики розвитку національного господарського комплексу.

Питанням фінансового аналізу підприємства значну увагу надавали українські та закордонні вчені-економісти. Серед них – С.С. Герасименко, Н.А. Головач, В.В. Ковальов, М.Н. Крейніна, Т.А. Семенович, Є.С. Стоянов, Р.С. Сайфулин, А.Д. Шеремет та інші. Разом з тим, сьогодні малодослідженими залишаються питання, пов'язані із врахуванням галузевих особливостей при аналізі активів підприємств.

Метою статті є обґрунтування потреби в удосконаленні методів аналізу активів які б враховували галузеві особливості підприємств (сезонність, циклічність), інфляційні процеси та суб'єктивні фактори впливу на їх структуру.

У процесі функціонування підприємства величина активів та їх структура постійно змінюються. Оцінка активів підприємства може бути забезпечена різними методами.

Перший метод аналізу активів підприємства – вертикальний, який полягає в аналізі бухгалтерського балансу, його структури та динаміки [1].

Вертикальний аналіз показує структуру активів підприємства та капіталу і зобов'язань. Доцільність використання вертикального аналізу полягає в наступному:

- відносні показники дають змогу проводити міжгосподарські порівняння економічного потенціалу і результатів діяльності підприємств, які відрізняються величиною балансу та іншими кількісними показниками;
- відносні показники певною мірою зменшують негативний вплив інфляційних процесів, які можуть суттєво викривити абсолютні показники фінансової звітності і тим самим ускладнити їх зіставлення в динаміці [2].

Вертикальному аналізу можна піддати як вихідну так і модифіковану звітність (з ущільненою чи трансформованою номенклатурою статей). Вертикальний аналіз

визначає:

- зміни питомої ваги величин статей балансу за звітний період,
- зміни статей балансу у відсотках до величин на початок року,
- зміни статей балансу у відсотках до зміни підсумку аналітичного балансу.

Одержані показники структурних змін дають змогу виявити, за рахунок яких джерел змінювались активи підприємства.

Другий метод аналізу активів підприємства – горизонтальний, який полягає в розрахунку відносних темпів зростання (зменшення) показників балансу.

Рівень агрегування показників балансу визначається аналітиком. Як правило, беруться базисні темпи зростання за ряд років, що дає змогу аналізувати не тільки зміни окремих показників, а й прогнозувати їх величини. Цінність результатів горизонтального аналізу суттєво зменшується в умовах інфляції. Але ці дані можна використовувати при міжгосподарських порівняннях.

Горизонтальний і вертикальний аналіз взаємодоповнюють один одного, їх використання особливо цінне при міжгосподарських зіставленнях, оскільки вони дають змогу порівняти звітність зовсім різних за родом діяльності і обсягом виробництва підприємств [2].

Так при горизонтальному аналізі знаходяться абсолютні та відносні зміни величин різних статей балансу за певний період, а при вертикальному аналізі здійснюють розрахунок питомої ваги кожної групи активу й пасиву у загальному підсумку балансу.

Характеристику якісних змін в структурі майна підприємства та джерел його фінансування, можна отримати за допомогою проведення вертикального та горизонтального аналізу фінансової звітності.

Третій метод аналізу активів підприємства – агрегатний, який визначає взаємозв'язок між активами та пасивами балансу. Найчастіше на практиці використовують аналіз ліквідності балансу, який передбачає групування активів та пасивів на чотири агрегати.

Для здійснення аналізу ліквідності балансу статті активу балансу зводять до таких груп:

A1 - найбільш ліквідні активи - включають суми по всіх статтях грошових засобів, які можуть бути використані для виконання поточних розрахунків негайно.

A2 - активи, що швидко реалізуються, - це активи, перетворення яких в готівкові кошти вимагає певного проміжку часу.

A3 - активи, що реалізуються повільно, - поєднують найменш ліквідні активи.

A4 - активи, що важко реалізуються, - активи, призначені для використання в господарській діяльності тривалий час.

Пасиви балансу групуються за строками їх погашення і розташовуються в порядку зростання цих строків:

П1 - найбільш термінові зобов'язання - кредиторська заборгованість, розрахунки по дивідендах, інші короткострокові зобов'язання, а також позики, не погашені в строк.

П2 - короткострокові пасиви - короткострокові кредити банків, інші позики терміном погашення до одного року.

П3 - довгострокові пасиви - це довгострокові кредити, відстрочені податки та інші довгострокові зобов'язання.

П4 - постійні пасиви - статутний фонд, амортизаційний фонд, доходи майбутніх періодів, резерви наступних витрат і платежів, нерозподілений прибуток тощо [4].

Для визначення ліквідності балансу треба порівняти підсумки приведених груп за активами та пасивами.

Баланс вважається абсолютно ліквідним, якщо має місце співвідношення

чотирьох нерівностей[1, 3]:

$$A1 \geq П1;$$

$$A2 \geq П2;$$

$$A3 \geq П3;$$

$$A4 \leq П4.$$

Виконання перших трьох нерівностей з необхідністю тягне виконання і четвертої нерівності, тому практично суттєвим є співставлення висновків перших трьох груп по активу і пасиву.

Четверта нерівність носить «балансуючий характер», і в той же час вона має глибокий економічний зміст: її виконання свідчить про існування мінімальної умови фінансової стійкості - наявності у підприємства власних оборотних засобів.

У випадку, коли одна з нерівностей системи має знак, протилежний зафіксованому в оптимальному варіанті, ліквідність балансу в більшому чи меншому ступені відрізняється від абсолютної. При цьому нестача засобів по одній групі активів компенсується їх надлишком по іншій групі, хоча компенсація має місце лише по вартісній величині, тому що в реальній платіжній ситуації менш ліквідні активи не можуть замінити більш ліквідні.

Аналіз ліквідності балансу оцінює поточну платоспроможність і дає висновок про можливість збереження фінансової рівноваги та платоспроможності у майбутньому. Ліквідність балансу характеризує зовнішні прояви структури активів, які обумовлені їх сутністю.

Основним завданням аналізу ліквідності балансу є перевірка синхронності надходження і витрачання фінансових ресурсів, тобто здатності підприємства розраховуватись за зобов'язаннями власним майном у визначений період часу. Ліквідність балансу визначається ступенем покриття зобов'язань підприємства, його активами, термін перетворення яких у кошти відповідає терміну погашення зобов'язань. Чим швидше той чи інший вид активу може перетворитись у грошову форму, тим вища його ліквідність. Абсолютну ліквідність мають грошові кошти.

Розрахунок ліквідності балансу за наведеним методом досить простий у застосуванні, наочний і може використовуватися при експрес-аналізі фінансового стану підприємства, але, на нашу думку, його можна застосовувати тільки у визначених економічних умовах: коли темпи інфляції дуже низькі і висока збалансованість економіки. В умовах же високих темпів інфляції, порушення господарських зв'язків, наявності платіжної кризи підприємства змушені збільшувати запаси товарно-матеріальних цінностей, тому що:

по-перше, ціни на них ростуть;

по-друге, розриваються існуючі зв'язки і надходження необхідних товарів може або припинитися, або значно знизитися;

по-третє, кошти швидше знецінюються, ніж товарно-матеріальні цінності або основні засоби.

Тому правомірно вважати, що чим вище темп інфляції, тим менше в структурі майна повинно бути активів, що знецінюються в першу чергу, тобто грошей. При цьому структура майна стає менш гнучкою з фінансової точки зору, але зате більш стійкою до інфляції. Також в умовах економічної кризи і слабкої фінансової дисципліни кредитні установи не надають довгострокові кредити і позики [4].

Четвертий метода налізу активів підприємства – коефіцієнтний, який полягає у дослідженні фінансових коефіцієнтів, що якісно характеризують активи.

Нині застосування фінансових коефіцієнтів при фінансовому аналізі одержало широке визнання серед фахівців. Суть методу використання фінансових коефіцієнтів полягає в тому, що:

по-перше, потрібно визначити мету дослідження відповідного коефіцієнта;

по-друге, необхідно порівняти розрахований показник з певною базою.

Такою базою можуть бути: загальноприйняті стандартні параметри, середньогалузеві показники, показники підприємства за ряд періодів, аналогічні показники конкуруючих підприємств.

Широке визнання даний метод одержав завдяки тому, що за допомогою фінансових коефіцієнтів досить швидко і просто можна оцінити активи підприємства, вони дозволяють елімінувати вплив різних факторів, а це має велике значення при прогнозуванні фінансових показників у середньостроковій і довгостроковій перспективі.

Однак фахівці визнають деякі обмеження в можливостях застосування фінансових співвідношень і коефіцієнтів. Для нашого дослідження має велике значення врахування цих факторів, тому що практичне використання розроблених моделей оцінки активів підприємств повинно бути можливим на підприємствах різних галузей, в яких постійно змінюються умови їхнього функціонування [4].

П'ятий метод аналізу активів підприємства – інтегральний, який полягає у побудові узагальнюючих показників з використанням моделей дискримінантного аналізу.

Використання дискримінантного аналізу пов'язане з певними обмеженнями, а саме:

- неможливістю економічної інтерпретації узагальнюючого показника;
- високим рівнем узагальнення, що не завжди сприяє точному діагностуванню через багатоаспектний характер явищ;
- проблемами при побудові дискримінантної моделі окремого підприємства з використанням даних динамічного ряду, що пов'язане з залежністю між кількістю фінансових коефіцієнтів та кількістю елементів ряду;
- обмеженим доступом до звітних даних [5].

Проведене дослідження існуючих методів аналізу активів підприємства виявило, що більшість з них повторюють і доповнюють один одного. Це свідчить про потребу удосконалення методів аналізу. Адже, вітчизняні методики передбачають розрахунок великої кількості показників, які характеризують діяльність підприємства за різними напрямками господарської діяльності. Отримані внаслідок такої оцінки великі масиви значень показників фактично не дозволяють зробити висновки про прийнятність отриманих значень коефіцієнтів для достовірного фінансового аналізу, дати відповідь, у якій мірі і наскільки вони відображають реальний фінансовий стан. Тому необхідне подальше їх оброблення із врахуванням специфіки окремих галузей економіки, особливостей поточної діяльності підприємств тощо.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що оцінка активів суб'єкта господарювання є операцією неоднозначною. Разом з тим достовірна та об'єктивна оцінка активів підприємства необхідна для ефективного управління ними.

## Список літератури

1. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Финансы предприятий: Уч. пособие. - М.: ИНФРА-М, 1999. – 343 с.
2. Ковалев В. Финансы предприятий: [учеб.] / В.Ковалев. – М.: ВИТРЭМ, 2002. – 352 с.
3. Крейнина М.Н. Финансовое состояние предприятия. Методы оценки. – М.: ИКЦ «ДИС», 1997. – 224 с.
4. Семенович Т.А. Аналіз основних методів оцінки фінансового стану підприємства / Т.А.Семенович//Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету: Економічні науки, вип. 10, ч. I. - Кіровоград: КНТУ, 2006. - С. 197-206.
5. Герасименко С.С., Головач Н.А. Передбачення фінансового стану підприємства при оцінці його здатності до продовження діяльності // Актуальні проблеми економіки. – 2003. - №4(22). – С. 2-4.

Одержано 02.07.14



## Кредитний потенціал комерційного банку: теоретико-методологічні аспекти

В статті досліджено сутності кредитного потенціалу банківської системи на основі аналізу, узагальнення та систематизації існуючих у цій сфері теоретичних підходів.

**кредитний потенціал, комерційний банк, теоретико-методологічні аспекти**

**Вступ.** ХХ ст. в економічному житті світу позначилося активним розвитком фінансово-кредитних інститутів та формуванням їх системних зв'язків. Кредитно-фінансова система кожної держави стає ключовим елементом функціонування економіки, концентруючи можливості фінансування важливих та прибуткових проектів на основі перерозподілу фінансових ресурсів господарюючих суб'єктів. Розвиток національної економіки, в тому числі - її реального сектора визначається ефективністю перерозподільних процесів, що актуалізує дослідження кредитного потенціалу банківської системи держави.

**Аналіз останніх публікацій та досліджень.** Проблематиці формування і розвитку банківської системи присвячено чимало наукових праць. Передусім це праці І.О. Бланка, В. Ф. Гарбузова М. П. Денисенка, О. І. Лаврушина, О. Д. Ладюка, С. М.Лаптева А.М. Мороза, Б. А. Райзберга, М. І. Савлука, тощо. Економічний та кредитний потенціал банку розглядали М.Д. Алексеєнко, О. Ф. Балацький, А. А. Задоя, О. І. Воробйова, І. С. Музика, А. Ю. Маслова та ін. Проте дослідженню теоретичних і практичних аспектів формування кредитного потенціалу банківської системи приділено не достатньо уваги.

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження сутності кредитного потенціалу банківської системи на основі аналізу, узагальнення та систематизації існуючих у цій сфері теоретичних підходів.

**Результати дослідження.** Дослідження сутності кредитного потенціалу банківської системи доречно розпочати з аналізу підходів до розуміння системної організації кредитно-фінансових відносин у рамках банківської системи.

Аналізуючи існуючі погляди щодо сутності банківської системи, автор дійшов висновку про відмінності у тлумаченні цього поняття. З одного боку, можна виокремити підходи, які ґрунтуються на тлумаченні банківської системи з позицій її організаційно-правової структури. З іншого боку, це підходи, які ототожнюють банківську систему з кредитною. Для представників західної науки характерним є здебільшого перший підхід. Це пояснюється специфікою їхнього законодавства у сфері надання фінансових послуг, що вводить в банківську систему різну кількість специфічних елементів. Зокрема, американський економіст Ч. Дж. Вулфел визначає сутність банківської системи, спираючись на структуру Федеральної Резервної Системи та її взаємозв'язок з підконтрольними їй суб'єктами ринку. Цей підхід до визначення банківської системи є до певної міри обмеженим, внаслідок чого втрачаються найбільш вагомні положення щодо сутності і змісту самої системи [5].

На нашу думку, підхід вітчизняних науковців до визначення сутності банківської системи є ширшим. Так, Віднійчук-Вірван Л. А. пропонує банківською системою вважати групу фінансових інституцій, об'єднаних угодою для регулювання

кредитних і грошових потоків, призначених сприяти економічному зростанню [3, с. 28]. На наш погляд, дане визначення не надає відповіді на низку запитань. Які саме фінансові інституції належать до банківської системи? Чи повинні всі інституції укладати угоди між собою? Якщо ні, то чи здійснюється це автоматично, на рівні державного законодавства?

Найточніше визначення банківської системи, на нашу думку, надав Савлук М. І.: «законодавчо визначена, чітко структурована та субординована сукупність фінансових посередників, які здійснюють банківську діяльність на постійній професійній основі і функціонально взаємозв'язані в самостійну економічну структуру» [15, с. 564]. Дане визначення є логічним і універсальним, оскільки може бути застосовано в умовах будь-якої країни, незалежно від організаційно-правової специфіки її банківської системи.

Другим найважливішим для розуміння суті кредитного потенціалу банківської системи є поняття власне потенціалу. На думку професора О. Балацького, провідного фахівця у цій сфері, парадокс сучасності полягає в тому, що проблема потенціалу аналізується недостатньо, його економічна оцінка практично не застосовується в управлінні, а сам потенціал не зберігається та не примножується [20].

Перші дослідження, спрямовані на розкриття економічного змісту потенціалу, розпочалися з кінця 70-х – початку 80-х років ХХ ст., саме в цей час вивчення даного наукового напрямку набуло особливого пошвавлення. Поняття «потенціал» має латинське походження, і дослівно означає «міць, сила» [17].

В сучасній літературі з фінансів і банківської справи не має одностайного уявлення щодо сутності, різновидів, оцінки ролі та меж доцільності використання потенціалу під час вирішення питань економічного розвитку. Це спричиняє необхідність знову повернутися до першоджерел цієї категорії.

За умов ринкової системи господарювання українські та російські вчені розглядають потенціал відповідно підприємств, галузей, певних регіонів тощо. На думку Окорокова Л. Г., суть ресурсного (економічного) потенціалу визначається таким чином: «Ресурсний потенціал підприємства – це сукупність всіх ресурсів підприємства, що забезпечують можливості отримання максимального економічного ефекту в певний період» [12, с. 28]. Люкшинова А. визначає економічний потенціал підприємства як сукупність його можливостей по випуску продукції (наданню послуг). Крім внутрішніх змінних вона виокремлює ще й управлінський потенціал у складі ресурсного [11]. Ускова С.І. у своїй статті зазначає: «Економічний потенціал господарюючого суб'єкта є інтегральна оцінка потенціальних можливостей, що знаходяться в ресурсному потенціалі, і реалізація їх для досягнення економічного ефекту» [19]. Згідно з визначенням Рожкова Ю. та Терського М., економічний потенціал – це можливість і готовність суб'єктів ринку спеціалізуватися в тих видах діяльності, в яких у кожний момент часу в них є абсолютні або відносні переваги [13].

На нашу думку, найбільш точне визначення запропонував Балацький О.Ф.: «Сукупні можливості суспільства формувати і максимально задовольняти потреби в товарах та послугах на основі оптимального використання економічних ресурсів, що є в наявності в умовах конкретних соціально-економічних відносин» [20, с. 531].

Зміст економічного потенціалу представлений на рис. 1.

Більша частка наведених визначень економічного потенціалу базується на здатності економічних інститутів забезпечувати потреби суспільства і досягати поставлених цілей. Отже, максимально ефективна комбінація наявних ресурсів і можливості їх використання є основою сучасного сприйняття економічного потенціалу. Водночас, дослідження економічного потенціалу фінансово-кредитних установ, фінансової або банківської системи поки що недостатньо представлені в науковій літературі.

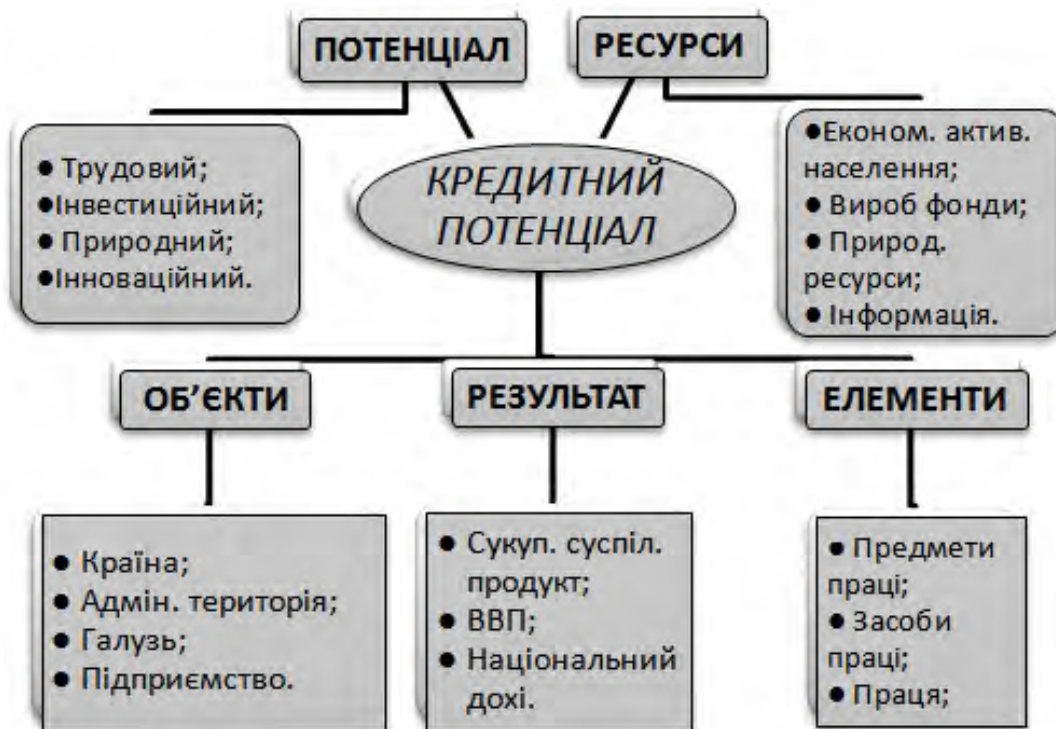


Рисунок 1 – Модель економічного потенціалу [7].

А. М. Лузин визначає кредитний потенціал банку як «сукупну здатність наявних економічних ресурсів провести такий обсяг банківських продуктів і послуг, який дозволить максимізувати прибуток з урахуванням досягнення необхідного рівня їх надійності [10].

На думку Воробйової О. І., економічний потенціал банків – це комплексна характеристика рівня економічних можливостей банків здійснювати рух грошових (фінансових) потоків, забезпечуючи інтереси власників, кредиторів, клієнтів, держави і місцевих органів влади, іноземних держав, міжнародних та світових організацій за рахунок наявного власного капіталу, залучених ресурсів, кадрів керівників і персоналу, професіональних здібностей та порядності, інформаційної забезпеченості та комп'ютерної безпеки, підтримки з боку власників, постійного взаємозв'язку із страховиками [4].

Економічний потенціал банків розкриває приховані можливості щодо забезпечення руху фінансових потоків, реалізації запланованих цілей, генерування більших прибутків всередині банківської системи. Розмір економічного потенціалу банків формується з сукупного обсягу економічних ресурсів, наявних у банківській системі, їх оптимального співвідношення, вмінь ТОП-менеджменту та персоналу використовувати наявні ресурси для реалізації власних інтересів та потреб своїх клієнтів.

Місце кредитного потенціалу банку в межах економічного можна зобразити схематично (рис.2).

## Економічний потенціал банку

Ресурсна складова потенціалу банку	Функціональна складова потенціалу банку
<ul style="list-style-type: none"><li>• Фінансовий потенціал</li><li>• Кадровий потенціал</li><li>• Технічний потенціал</li><li>• Інформаційний потенціал</li><li>• Організаційно-управлінський потенціал</li><li>• Інноваційний потенціал</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Кредитний потенціал</li><li>• Інвестиційний потенціал</li><li>• Розрахунково-платіжний потенціал</li><li>• Емісійний потенціал</li><li>• Валютний потенціал</li><li>• Потенціал посередницьких та комісійних послуг</li><li>• Потенціал консалтингових послуг</li></ul>

Рисунок 2 – Складові економічного потенціалу банку

Фінансовий потенціал будь-якого банку за своєю суттю є його ресурсною базою, а кредитний та інвестиційний потенціали являються основою остаточних результатів, отриманих від ведення фінансово-господарської діяльності. Усі складові економічного потенціалу банку тісно взаємозв'язані, ресурсна та функціональна складові можуть існувати, тільки спільно доповнюючи одна одну.

Поняття «кредитний потенціал банку» в контексті економічного потенціалу банківської системи в цілому досить часто зустрічається в науковій літературі, проте, на наш погляд, дане поняття розкрито недостатньо.

На думку Корнеєва М. В., кредитний потенціал – це «максимально можливий обсяг власних та залучених коштів, які комерційний банк може ефективно розмістити в позичкову заборгованість» [8]. Однак, таке визначення лише частко висвітлює всі характерні ознаки кредитного потенціалу як економічної категорії. Автор даної дефініції, на жаль, не приділяє уваги показнику ліквідності банку та робить акцент лише на власних та залучених коштах, до складу яких не входять нематеріальні активи (ресурсна складова), які є у розпорядженні кожного банку.

Серед вітчизняних науковців найбільш поширеним є розуміння кредитного потенціалу як різниці між загальною величиною мобілізованих банком засобів та резервом ліквідності. Подібне визначення кредитного потенціалу акцентує на ресурсній складовій (мобілізації коштів), залишаючи поза увагою ефективність їх розміщення. Кредитний потенціал, в першу чергу, встановлює чітко визначені межі кредитної політики банку, контролюючи таким чином об'єми кредитних операцій.

Представники російської школи, розглядаючи кредитний потенціал, досліджували не лише грошові кошти, що є у розпорядженні банку, а й його нематеріальні активи [14; 18]. При цьому, недостатньо уваги було приділено визначенню економічних меж використання залучених банківських ресурсів для проведення активних операцій.

Узагальнюючи аналіз підходів до дослідження сутності кредитного потенціалу банків, можна виокремити його найбільш важливі ознаки:

- сума, на яку система комерційних банків може збільшити масу грошей в обігу шляхом надання нових позик громадянам і фірмам [16];

- величина нової грошової маси, яку комерційні банки можуть випустити в обіг через надання нових позик підприємствам і компаніям, а також фізичним особам та іншим суб'єктам господарювання з урахуванням придбання в акціонерних компаніях акцій, облігацій та інших цінних паперів [6, с. 13];

- різниця між загальним розміром мобілізованих банком коштів мінус резерв ліквідності [5];

- кредитні або інвестиційні можливості банку, які вимірюються його надлишковими резервами, тобто резервами, що перевищують за обсягом вказані законом резервні вимоги, які створюють основу для розширення розмірів позик і інвестицій [9].

Різноманітність формувань кредитного потенціалу демонструє багатогранність цього поняття та водночас створює труднощі у його тлумаченні. Крім того, характеризуючи кредитний потенціал банку, необхідно враховувати як об'єктивні, так і суб'єктивні аспекти, а саме:

1) об'єктивні – це сукупність фінансових потоків, які здійснюють чи можуть здійснити банки при акумуляції та перерозподілі коштів, реалізуючи інтереси власників, інвесторів, кредиторів, клієнтів, органів влади, іноземних держав та світових організацій;

2) суб'єктивні – це рівень підготовки персоналу, професіоналізм вищого керівництва банку, їхні людські якості, можливості в повному обсязі використовувати наявні фінансові ресурси банку з метою досягнення поставлених стратегічних і тактичних цілей кредитної політики банку.

Отже, на нашу думку, кредитний потенціал банку – це складова кредитного потенціалу банківської системи, якісно й кількісно вимірювана спроможність банку до реалізації прибуткової кредитної діяльності на основі перерозподілу наявних і потенційно можливих вільних фінансових ресурсів учасників перерозподільного процесу.

Спираючись на цей підхід до трактування кредитного потенціалу банку, можна окреслити суть кредитного потенціалу банківської системи як інтегральної величини перерозподільних можливостей усіх елементів банківської системи щодо ефективного застосування кредитних інструментів фінансування поточних та інвестиційних потреб економічних суб'єктів.

**Висновки.** Характер і умови функціонування банківської системи кожної країни визначаються законодавчо і відрізняються певними особливостями, оскільки їх формування відбувалося у різних історичних умовах. Специфіка розвитку банківського бізнесу певною мірою вплинула на формування множинності поглядів щодо суті понять «кредитний потенціал банку» та «кредитний потенціал банківської системи» в економічній літературі. Згладжування відмінностей в організації та функціонуванні національних банківських систем внаслідок глобалізаційних процесів зумовлює необхідність універсалізації цих понять.

Водночас, цей підхід не позбавляє необхідності аналізу особливостей управління банківськими системами, конкретних умов їх функціонування і розвитку: ресурсної бази, навичок і досвіду роботи персоналу, ділової репутації банку, використання банком сучасних інформаційних технологій тощо.

## Список літератури

1. Белоцерковский В. И. Моделирование эффективной структуры кредитного потенциала коммерческого банка / В. И. Белоцерковский, М. В. Корнеев, Е. Э. Милыева // Межвузовский сборник научных трудов “Экономика. Управление. Финансы”. – Тула : ТГУ, 2002. – С. 35–41

2. Білик М. Удосконалення методичних підходів до аналізу фінансового стану підприємств / М. Білик // Економіка підприємства. – 2001. – № 11. – С. 40–42.
3. Віднійчук-Вірван Л. А., Вірван Н. В. Міжнародний бізнес. Українська бізнес-енциклопедія. / Л. А. Віднійчук-Вірван, Н. В. Вірван – Чернівці ТОВ «Наші книги», 2008. – 376 с.
4. Воробйова О. І. Економічний потенціал банків України: теоретико-методологічні основи / Воробйова О. І. // Інвестиції: практика та досвід. 2009. – № 23. – 36-40 с.
5. Вулфел Ч. Дж. Энциклопедия банковского дела и финансов / Ч. Дж. Вулфел; [пер. с англ. Б. Е. Манзерова, А. Ю. Другова, Б. Б. Рубцова и др.]. – Самара : Изд. Дом “Федоров”, 2000. – 1584 с.
6. Гаврилишин Б. Д. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 3 / Редкол.: Б. Д. Гаврилишин, ... С. В. Мочерний, та ін. – К.: ВЦ «Академія», 2002. – 952 с.
7. Дорошенко Ю. А. Экономический потенциал территории / Ю. А. Дорошенко. – СПб. : Химия, 1997. – 237 с.
8. Корнеев М. В. Управление кредитным потенциалом коммерческого банка : автореф. дис. ... канд. экон. наук : спец. 08.00.10 “Финансы, денежное обращение и кредит” / М. В. Корнеев. – Тула, 2004. – 20, [1] с.
9. Лагутін В. Д. Кредитування: теорія і практика / В. Д. Лагутін. – К. : Т-В «Знання», КОО, 2002. – 215 с.
10. Лузин А. М. Бюджетирование как инструмент управления экономическим потенциалом коммерческого банка: Дис. канд. экон. наук: 08.00.01 – Финансы, денежное обращение и кредит – [Электронный ресурс] / А. М. Лузин; Ярославль, 2011. – 150 с. – Режим доступа. <http://www.disserscat.com/content/byudzhetrovanie-kak-instrument-upravleniya-ekonomicheskim-potentsialom-kommercheskogo-banka>
11. Люкшинов А. Н. Стратегический менеджмент на предприятиях АПК / А. Н. Люкшинов. – М. : Колос, 1999. – 367 с.
12. Огорокова Л.Г. Ресурсный потенциал предприятия / Л.Г. Огорокова. – СПб.: С-ПбГТУ, 2001. – 293 с.
13. Рожков Ю. Инвестиционный потенциал региона и масса регионального инвестиционного риска / Ю. Рожков, М. Терский // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. – Хабаровск : ТЕРРА, 1999. – 128 с.
14. Рыкова И. Н. Кредитный потенциал коммерческого банка, его роль в деятельности банка и методология оценки / И. Н. Рыкова, Н. В. Фисенко // Финансы и кредит. – 2005. – №25 (193). – С. 10–20.
15. Савлук М. І. Гроші та кредит: підручник / [М. І. Савлук, А. М. Мороз, І. М. Лазепко[та ін.]; за заг. ред. М. І. Савлука. – [5-те вид., без змін]. – К.: КНЕУ, 2010. – 598 с
16. Словари и энциклопедии на Академике [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin\\_enc/24430](http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/24430)
17. Словарь иностранных слов / ред. И. А. Васюкова. – М. : АСТ, 1982. – 607 с.
18. Тагирбекова К. Р. Основы банковской деятельности (Банковское дело) / под ред. К. Р. Тагирбекова. – М. : ИНФРА-М, Изд-во “Весь мир”, 2003. – 717, [1] с.
19. Ускова С.И. Экономический потенциал предприятия как основа предпринимательской деятельности. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа. [http://www.sciencebsea.narod.ru/2006/ekonom\\_2006\\_2/uskova\\_ekonom.htm](http://www.sciencebsea.narod.ru/2006/ekonom_2006_2/uskova_ekonom.htm).
20. Экономический потенциал административных и производственных систем: монография / ред. О. Ф. Балацкого. – Сумы : Университетская книга, 2006. – 973 с.

Одержано 24.06.14

## Економічна природа, сутність та зміст поняття кредитного потенціалу комерційного банку

В даній статті проведений теоретичний аналіз існуючих підходів до дослідження сутності поняття “кредитний потенціал”, розроблено економічно обґрунтоване визначення даного терміна, а також узагальнено фактори, які впливають на управління кредитними ресурсами банку та відіграють важливу роль у стимулюванні економічного розвитку України.

**економічна природа, сутність, поняття кредитний потенціал, комерційний банк**

**Постановка проблеми.** Ринкова трансформація української економіки відкрила новий етап у розвитку кредитної справи й потребує зміни системи управління кредитними ресурсами. Важливим в умовах транзитивної економіки є формування у банківських установах дієвого механізму для реалізації ними кредитних відносин, за допомогою якого банки забезпечуватимуть достатньою кількістю ресурсів своїх клієнтів за мінімальною ціною. 1

У зв'язку з цим постає проблема наукового осмислення та доповнення деяких теоретичних аспектів у сфері банківського кредитування, розуміння змісту, сутності та розробки ефективних схем і технологій управління кредитним потенціалом банку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема формування ресурсної бази, управління ліквідністю і доходністю банківської установи знайшли своє відображення у роботах зарубіжних та вітчизняних вчених: І. О. Бланка, О. В. Васюренко, О. І. Лаврушина, О. М. Мороза, Н. Г. Ревенко, П. С. Роуза, І. М. Федосік. У розробку питання нарощування кредитного потенціалу вагомих внесок зробили російські вчені В. І. Белоцерковський, М. В. Корнеєв, І. Н. Рикова, Н. В. Фисенко.

Разом з тим вдосконалення процесу управління залученими та розміщеними коштами клієнтів банку значною мірою сприятиме подальшому дослідженню питань, пов'язаних з визначенням особливостей кредитного потенціалу банку, аналізом рушійних чинників впливу на його формування та ін.

**Метою статті** є теоретичний аналіз існуючих підходів до дослідження сутності поняття “кредитний потенціал”, розробка економічно обґрунтованого визначення даного терміна, а також узагальнення факторів, які впливають на управління кредитними ресурсами банку та відіграють важливу роль у стимулюванні економічного розвитку України.

**Виклад основного матеріалу.** Поняття “кредитний потенціал” у структурному відношенні складається з термінів “потенціал” та “кредитний”. Тому необхідно з'ясувати зміст цих двох складових.

Поняття “потенціал” широко використовують в різних галузях діяльності людини. Термін “потенціал” походить з латинської “potential”, що означає “сила”, та характеризує джерела, можливості, засоби, які можуть бути використані для вирішення будь-якої задачі, досягнення якоїсь цілі, можливості окремої людини, суспільства, держави в певній сфері. [15, 16]. Разом з тим “потенціал банку” можна визначити як сукупність стратегічних ресурсів, які знаходяться в розпорядженні кредитного інституту і визначають межі фінансових можливостей при його функціонуванні за тих

чи інших умов [6]. Дане визначення терміна “потенціал” дає повне уявлення про сутність методологічних основ чисельності реальних процесів і явищ.

Наступною складовою узагальнення є термін “кредитний”. Це поняття виходить з категорії “кредит”. Термін “кредит” походить від латинського “creditum”, яке означає “позика”, “борг”. У сучасній економічній літературі знаходимо кілька визначень кредиту, кілька трактувань його суті.

Проте нас цікавить саме банківський кредит. Відомо, що банківський кредит надається виключно у грошовій формі та виникає тоді,

коли однією із сторін кредитної угоди виступає банк. Отже, банківський кредит – це позичковий капітал банку у грошовій формі, що передається у тимчасове користування на умовах належного забезпечення, повернення у визначений строк, оплати та цільового характеру використання [5]. Таке визначення сприяє врахуванню економічних особливостей здійснення кредитної діяльності.

На сьогодні в економічній літературі широко використовується поняття “кредитний потенціал банку”, проте, на наш погляд, дане поняття недостатньо роз’яснене.

Так, М. В. Корнєєв визначає кредитний потенціал банку як “максимально можливий обсяг власних та залучених коштів, які комерційний банк може ефективно розмістити в позичкову заборгованість” [2, 8]. Однак, на нашу думку, таке трактування недостатньо розкриває всі аспекти кредитного потенціалу.

У зазначеному визначенні основним недоліком є те, що автор не приділяє увагу такому важливому показнику, як ліквідність банку. Банківська установа, яка має достатній рівень ліквідності, в змозі повертати вкладникам кошти вчасно по закінченні договору й достроково, задовольняти попит клієнтів на грошові кошти (наприклад, кредитні угоди, кредитні лінії, овердрафтне кредитування), відповідати за майбутніми зобов’язаннями (гарантіями, дорученнями) та інше. Загальний резерв ліквідності банківської установи залежить від норми обов’язкового резерву, який встановлюється Національним банком України. Банки спрямовують свою діяльність на створення мінімального резерву ліквідності та забезпечують максимальний кредитний потенціал за рахунок своєї надійності, ліквідності та прибутковості.

Проте не слід ототожнювати поняття “кредитний потенціал банку” та “ліквідність банку”. Хоча ці поняття взаємопов’язані, ліквідність банку є вторинною в управлінні кредитною діяльністю банку. Недостатній кредитний потенціал породжує дефіцит ліквідних коштів, що викликає непередбачені витрати. У той же час надлишковий кредитний потенціал має зворотню дію на ліквідність банку. М. В. Корнєєв розглядає лише власні та залучені кошти, які не включають до свого складу нематеріальні активи, якими володіє банк. До них належать: кваліфікаційний персонал, інформаційні та інші технології, досвід кредитування й інвестування та інше. Так, сучасні системи управління фінансовими ресурсами можуть успішно функціонувати тільки за умови належного інформаційного забезпечення [3].

Інші вчені – О. І. Лаврушин, Є. П. Жарковська, Г. С. Панова – дотримуються думки, що кредитний потенціал можна визначити як різницю між загальним розміром мобілізованих банком коштів за мінусом резерву ліквідності [1, 7, 11]. Дане визначення не повністю розкриває потенції системи та окремі види ресурсів. Тому необхідно характеризувати систему не тільки з огляду на залучені (мобілізовані) кошти, а й їх ефективне розміщення. Тобто кредитний потенціал насамперед визначає кількісні межі кредитної політики банку (ліміти, контрольні цифри кредитування), таким чином обмежує можливість банку проводити кредитні операції.

Ряд вчених-економістів, зокрема І. Н. Рикова, К. Р. Тагирбеков, Н. В. Фисенко, розглядають кредитний потенціал з одного боку як сукупність грошових коштів, якими



володіє кредитна установа, а з іншого, як нематеріальні активи, якими він володіє. Такий підхід не враховує економічні межі використання мобілізованих банківських коштів для надання активних операцій. Мобілізація і концентрація вільних грошових коштів є пріоритетною функцією у діяльності банку [9, 10, 13, 14]. Також постає питання, чому вчений акцентує свій погляд тільки на грошових коштах? Як вже зазначалося вище, залучення коштів (мобілізація) для банку – це не тільки готівкові кошти, а й нематеріальні активи банку (кваліфікаційний персонал, інформаційні технології тощо).

В енциклопедії банківської справи і фінансів під редакцією Ч. Дж. Вулфела зазначено, що кредитний потенціал банку – “це кредитні або інвестиційні можливості банку, які вимірюються його надлишковими резервами, тобто резервами, що перевищують за об’ємом вказані законом резервні вимоги, які створюють основу для розширення розмірів позик і інвестицій” [4].

У цьому визначенні справедливо підкреслюються інвестиційні ресурси банку як важлива складова кредитного потенціалу. У той же час автори зовсім не приділяють увагу процесу залучення коштів.

Отже, проаналізувавши різні публікації, присвячені визначенню поняття “кредитний

потенціал”, можна виділити різні підходи до розуміння сутності кредитного потенціалу:

1. Кредитний потенціал – це максимально можливий обсяг власних та залучених коштів, які комерційний банк може ефективно розмістити в позичкову заборгованість.

2. Кредитний потенціал – це різниця між загальним розміром мобілізованих банком коштів за мінусом резерву ліквідності.

3. Кредитний потенціал – це сукупність грошових коштів та нематеріальних активів, якими володіє кредитна установа.

4. Кредитний потенціал – це кредитні або інвестиційні можливості банку, які вимірюються його надлишковими резервами, тобто резервами, що перевищують за об’ємом вказані законом резервні вимоги, які створюють основу для розширення розмірів позик і інвестицій.

Проаналізовані підходи до визначення поняття “кредитний потенціал” відображають різні погляди в розумінні його сутності і структури. Тому важко однозначно виділити якийсь один із розглянутих підходів.

Дослідження сутності та змісту поняття “кредитний потенціал” на підставі узагальнення різноманітних поглядів, використовуючи системний підхід, дозволило сформулювати власне авторське бачення дефініції “кредитний потенціал”. У сучасних умовах під даним поняттям слід розуміти максимально можливий обсяг власних та залучених коштів банку (з урахуванням нематеріальних активів), який банківська установа може ефективно розмістити у заборгованість на принципах банківського кредитування та інвестування, відкоригований на резерв ліквідності відповідно до законодавчих актів.

Слід також відмітити, що близьким до терміна “кредитний потенціал банку” є поняття “кредитні ресурси банку”. Навіть розглядаючи поняття “потенціал” і “ресурси”, можна побачити схожість визначення обох термінів: так, потенціал – це джерела, можливості, засоби, які можуть бути використані для вирішення будь-якої задачі [16], ресурси – грошові кошти, запаси, цінності, можливості, джерела коштів, доходів [15].

Згідно з точкою зору, яка панує в зарубіжній літературі, кредитні ресурси є складовою банківських ресурсів та не мають самостійного теоретичного значення, а розглядаються вченими у контексті практики управління активами та пасивами банку.

Проте банківські ресурси необхідно вивчати як “фундамент” банківської діяльності у такій складній та динамічній системі як банківська установа.

В. Д. Лагутін визначає кредитні ресурси як кошти, що є у розпорядженні банків і використовуються ними для кредитних операцій. Банки не в змозі стабільно розвивати кредитні операції в умовах обмеженості ресурсної бази [9]. Отже, кредитні ресурси банку складають частину власного капіталу і залучених коштів, які спрямовані в грошовій формі на активні кредитні операції.

Першочерговим завданням банківської установи є мобілізація вільних ресурсів та їх ефективне розміщення. Проте не всі наявні кошти банку вільні для здійснення активних операцій. Ця обставина породжує поняття “кредитний потенціал банку”, яке визначає, в першу чергу, кількісні межі кредитної політики банківської установи, і, таким чином, обмежує можливості банку проводити кредитні операції.

Таким чином, різниця між спорідненими поняттями “кредитний потенціал банку” і “кредитні ресурси банку” полягає у наступному:

а) кредитні ресурси – це реально існуючі кошти, що є у розпорядженні банку, а кредитний потенціал – це і реально існуючі грошові і потенційно можливі кошти банку, отже, “кредитні ресурси банку” виступають складовою кредитного потенціалу банку;

б) останнім часом зростає кількість проблемних кредитів, що, в свою чергу, збільшує імовірність неповернення частини кредитних ресурсів і може вплинути на загальний обсяг ресурсів банку в майбутньому. У такому випадку виникає потреба використовувати поняття “кредитний потенціал”, яке враховує часовий характер управління кредитними ресурсами банку.

В умовах транзитивного переходу до ринку використання кредитного потенціалу банку є інструментом адаптаційного процесу, завдяки чому банківські установи трансформуються до мінливого зовнішнього середовища. Тому для побудови ефективної системи управління кредитним потенціалом банку слід виявити особливості кредитного потенціалу та визначити рушійні чинники впливу на його природу.

Банківський сектор динамічно розвивається, розширюється спектр послуг, і, особливо це характерно для кредитних операцій. В кожний наступний момент часу можливості банку змінюються. Тому кредитний потенціал повинен визначатися як динамічне поняття, яке характеризує готовність банківської системи мобілізувати в будь-який момент свої можливості для досягнення певних цілей з максимальною ефективністю.

Кредитний потенціал банку виступає, з одного боку, об’єктом управління, а з іншого – відображає стан банку щодо вимог конкретного зовнішнього середовища, що підкреслює двоїсту природу даного поняття.

Також необхідно розглядати “кредитний потенціал” як систему існуючих і потенційних відносин, що виникають у процесі здійснення банківських операцій.

Як вже було зазначено, поняття “потенціал” означає можливості, “кредитний потенціал”, в свою чергу характеризує кредитні та інвестиційні можливості банку, що можуть бути реалізовані тільки за наявності ресурсів.

Таким чином, кредитний потенціал характеризується певним набором ресурсів, які повинні бути використані при виконанні кредитних операцій.

Разом з тим, перехід до ринкової економіки висунув нові вимоги до теорії банківського кредитування. Оскільки транзитивний період відрізняється від розвинутої ринкової економіки, то важливим є розкриття його своєрідності та визначення місця й ролі кредитного потенціалу в процесі ринкової трансформації економіки. Тому важливо визначити таке поняття як “транзитивна економіка”.

Ряд дослідників (Л. Ш. Лозовський, Б. А. Райзберг, О. Б. Стародубцева та інші) розглядають цей період економіки як стан переходу економічної системи одного виду в

інший, підсистемами і елементами якої є постійно змінні величини. Як правило, така перехідна система є неврівноваженою та незбалансованою і це суттєво впливає на стан і динаміку процесів економічного розвитку [12]. Українська економіка, на жаль, визначається нестабільністю економічного розвитку та різним рівнем кредитоспроможності суб'єктів господарювання, хоча і визнана ринковою.

Як вже було зазначено вище, транзитивний період відрізняється від розвинутої ринкової економіки, тому важливим стає визначення об'єктивних та суб'єктивних чинників впливу на кредитний потенціал банку в процесі ринкової трансформації економіки.

На ефективність процесу залучення та розміщення коштів клієнтів впливає сукупність факторів. Серед зовнішніх чинників формування та реалізації кредитного потенціалу слід виділити:

- а) політичні (ступінь відкритості економіки, структура економіки регіону, макроекономічні показники);
- б) валютні (пріоритет валюти);
- в) ринкові (рівень інфляції, конкуренція, рівень попиту і пропозиції на банківські продукти, кредитна історія позичальника);
- г) якісні (рівень кваліфікованих кадрів, система управління);
- д) виробничі (рівень технологічного оснащення, потужності).

На загальний рівень кредитного потенціалу банку суттєвий вплив здійснює наступна низка внутрішніх факторів:

- а) розмір власного капіталу банку;
- б) загальна величина та структура залучених коштів;
- в) рівень обов'язкових резервів, установлених Національним банком;
- г) режим користування обов'язковими резервами для підтримки поточної ліквідності банку;
- д) структура активів та зобов'язань банку;
- е) вид кредитного продукту;
- ж) імідж банківської установи;
- з) можливість надання пільг клієнтам банку.

Виділення вищенаведених груп факторів дозволить кредитним установам враховувати відтік грошових коштів, їх неочікуване подорожчання, а також ефективно розміщення цих ресурсів серед своїх позичальників.

**Висновки.** Таким чином, авторське трактування кредитного потенціалу банку сприяє виявленню особливостей його формування та оцінки, а також визначенню конкретних завдань управління ним на сучасному етапі розвитку економіки.

В умовах ринкової трансформації економіки формування кредитного потенціалу банку досягається при виконанні наступних умов: по-перше, завдяки акумулюванню й використанню у вигляді кредитів та інвестицій максимально можливого обсягу грошових коштів на максимально можливий строк; по-друге, за умови гарантування нормального розміру ліквідності та прибутку банків; по-третє, при забезпеченні стійкого довгострокового економічного зростання економіки.

Відтак, можна стверджувати, що ретельно оцінений і правильно сформований кредитний потенціал дозволить банківським установам оптимально розвиватися, використовувати нові сфери діяльності, що сприятиме вирішенню проблем стабільності, ефективності, прибутковості національної банківської системи в цілому.

## Список літератури

1. Банковское дело / под ред. Лаврушина. – М. : КноРус, 2007. – 768 с.

2. Белоцерковский В. И. Моделирование эффективной структуры кредитного потенциала коммерческого банка / В. И. Белоцерковский, М. В. Корнеев, Е. Э. Миляева // Межвузовский сборник научных трудов “Экономика. Управление. Финансы”. – Тула : ТГУ, 2002. – С. 35–41.
3. Васюренко О. Ресурсний потенціал комерційного банку / Олег Васюренко, Ірина Федосік // Банківська справа. – 2002. – № 1(143). – С. 58–64.
4. Вулфел Ч. Дж. Энциклопедия банковского дела и финансов / Ч. Дж. Вулфел ; пер. с англ. Б. Е. Манзерова, А. Ю. Другова, Б. Б. Рубцова и др. – Самара : Изд. Дом “Федоров”, 2000. – 1584 с.
5. Гроші та кредит : підручник / [Б. С. Івасів, М. І. Савлук, В. А. Ющенко та ін] ; за ред. Б.С. Івасіва. – К. : КНЕУ, 1999. – 404 с.
6. Егорова Н. Е. Модели и методы анализа финансовых инструментов кредитной политики банка и динамики его развития в условиях переходного периода / Н. Е. Егорова, А. М. Смулов. – М. : ЦЭМИРАН, 1999. – 28 с. – (Препринт).
7. Жарковская Е. П. Банковское дело : курс лекцій / Е. П. Жарковская, И.О. Арендс. – [2-е изд.]. – М. : Омега-Л., 2004. – 400 с.
8. Корнеев М. В. Управление кредитным потенциалом коммерческого банка : автореф. дис. ... канд. экон. наук : спец. 08.00.10 “Финансы, денежное обращение и кредит” / М. В. Корнеев. – Тула, 2004. – 20, [1] с.
9. Лагутін В. Д. Кредитування: теорія і практика / В.Д. Лагутін. – К. : Т-В “Знання”, КОО, 2002. – 215, [1] с.
10. Основы банковской деятельности (Банковское дело) / под ред. К. Р. Тагирбекова. – М. : ИНФРА-М, Изд-во “Весь мир”, 2003. – 717, [1] с.
11. Панова Г. С. Кредитная политика коммерческого банка / Г. С. Панова. – М. : ИКЦ “ДИС”, 1997. – 464 с.
12. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – [4-е изд., перераб. и доп.]. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 480 с.
13. Рыкова И. Н. Кредитный потенциал коммерческого банка, его роль в деятельности банка и методология оценки / И. Н. Рыкова, Н. В. Фисенко // Финансы и кредит. – 2005. – №25 (193). – С. 10–20.
14. Рыкова И. Н. Оценка эффективности использования кредитного потенциала в банковском секторе / И. Н. Рыкова, Н. В. Фисенко // Финансы и кредит. – 2006. – № 33 (237). – С. 2–7.
15. Советский энциклопедический словарь / [глав. ред. А. М. Прохоров]. – М. : “Советская энциклопедия”

Одержано 24.06.14

**УДК 658**

**Л.О. Возная, студ. гр. ФК-13МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Шляхи оздоровлення фінансового стану суб'єктів господарювання

У статті розкрито необхідність та шляхи оздоровлення фінансового стану суб'єктів господарювання. Охарактеризовано методи підвищення рівнів фінансової стійкості, ліквідності та платоспроможності підприємства.

**фінансовий стан, дебіторська заборгованість, кредитоспроможність, платоспроможність, фінансовий моніторинг**

Значення оцінки фінансового стану підприємства полягає в тому, що за її результатами у суб'єктів господарювання в умовах кризової економіки з'являється можливість якісніше здійснювати фінансове управління стосовно забезпечення стабільного і поступального розвитку підприємства, оперативно реагувати на зміни

його ринкового середовища, спостерігати за показниками, що впливають на платоспроможність і фінансову рівновагу, визначати заходи щодо забезпечення підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства.

В економічній літературі проблемі дослідження фінансового стану підприємства присвячено багато праць вітчизняних і закордонних вчених, які зробили вагомий внесок у розробку теоретичних положень та методологічних підходів до проблеми оцінки фінансового стану підприємства. Це стосується наукових розробок О.Я. Базилінської, М.І. Білик, В. М. Івахненка, В.В. Ковальова, М.Я. Коробова, М. Л. Лапішко, Є.В. Мниха, Г.С. Панової, С.Ф. Покропивного, А.М. Поддєрьогіна, Н.І. Приходько, Р.С. Сайфуліна, О.С. Стоянової, Є.А. Уткіної, Ю.С. Цал-Цалка, А.Д. Шеремета, В.Є. Черкасової. Однак питання, пов'язані з удосконаленням методики оцінки фінансового стану та задіяні механізми його стабілізації потребують дослідження та наукового обґрунтування.

Метою даної статті є розробка пропозицій щодо оздоровлення фінансового стану суб'єктів господарювання..

Фінансовий стан підприємства – це показник його фінансової конкурентоспроможності, тобто кредитоспроможності, платоспроможності, виконання зобов'язань перед державою та іншими підприємствами. Фінансовий стан підприємства – це комплексне поняття, яке є результатом взаємодії всіх елементів системи фінансових відносин підприємства, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і характеризується системою показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів.

Фінансовий стан треба систематично й всебічно оцінювати з використанням різних методів аналізу. Неефективність використання фінансових ресурсів призводить до низької платоспроможності підприємства, і, як наслідок, до можливих перебоїв у постачанні, виробництві та реалізації продукції, до невиконання плану прибутку, зниження рентабельності підприємства.

Першочерговим етапом у покращенні фінансового стану українських підприємств є пошук оптимального співвідношення власного і позикового капіталу, яке б забезпечило мінімальний фінансовий ризик за максимальної рентабельності власного капіталу. Оптимізація ліквідності підприємства реалізується за допомогою оперативного механізму фінансової стабілізації – системи заходів, спрямованих, з одного боку, на зменшення фінансових зобов'язань, а з іншого, на збільшення грошових активів, що забезпечують ці зобов'язання. Фінансові зобов'язання підприємство може зменшити за рахунок: зменшення суми постійних витрат (зокрема витрат на утримання управлінського персоналу); зменшення рівня умовно-змінних витрат; продовження строків кредиторської заборгованості за товарними операціями; відтермінування виплат дивідендів та відсотків. Збільшити суму грошових активів можна за рахунок:

- рефінансування дебіторської заборгованості (шляхом факторингу, врахування та дисконтування векселів, форфейтингу, примусового стягнення);
- прискорення оборотності дебіторської заборгованості (шляхом скорочення термінів надання комерційного кредиту);
- оптимізації запасів товарно-матеріальних цінностей (шляхом встановлення нормативів товарних запасів методом техніко-економічних розрахунків);
- скорочення розмірів страхових, гарантійних та сезонних запасів на період перебування підприємства у фінансовій кризі.

В умовах конкурентного середовища актуальності набуває оптимізація збутової політики підприємства. Підприємству необхідно активізувати політику в галузі маркетингу з метою просування своєї продукції, яка фактично за рахунок високої

якості та ціни, нижчої від середньогалузевої є конкурентоспроможною. Важливими для вирішення є питання реклами, упаковки, випуску високоякісної сувенірної продукції, фірмова торгівля, стимулювання збуту різними шляхами. Правильний підхід до просування продукції виробників товарів дозволить збільшити реалізацію продукції, що створить реальні передумови для виходу підприємства з фінансово-економічної кризи.

Доцільно також звернути увагу на те, що для покращання свого фінансового становища виробники товарів та послуг повинні реалізовувати всю продукцію, що застоюється на складах. Для розширення ринків збуту підприємство може створити пункти роздрібної торгівлі. Це призведе до збільшення прибутку та збільшення оборотності капіталу. Впровадження цього проекту звичайно ж не вирішує існуючих фінансових проблем, але дозволить скоротити термін реалізації товару та прискорити розрахунки з кредиторами.

Ще одним напрямком покращання фінансового стану підприємства є збільшення грошових коштів на розрахунковому рахунку підприємства, що збільшить коефіцієнт абсолютної ліквідності і дозволить підприємству брати довго- і короткострокові позики в банку для фінансування поточної діяльності, які видаються лише платоспроможним підприємствам, в яких коефіцієнт абсолютної ліквідності відповідає нормі. Збільшення грошових коштів можна забезпечити за рахунок реалізації зайвих виробничих і невиробничих фондів, здачі їх в оренду.

Наступним напрямком покращання фінансового стану підприємства може стати виробництво і розробка нових видів продукції, яка зацікавить споживачів, а також отримання ліцензій на виробництво "ходових" товарів, що дасть змогу стабілізувати і покращити фінансовий стан підприємства.

Фінансовий стан підприємства не може бути стійким, якщо воно не отримує прибутку у розмірах, що забезпечують необхідний приріст фінансових ресурсів, спрямованих на зміцнення матеріально-технічної бази підприємства та їх соціальної сфери.

Інформація про фінансовий стан підприємства надзвичайно важлива як для керівництва підприємства, так і для інвесторів. Тому заслуговує на увагу проблема щодо інформаційного забезпечення підприємства. Достовірність даних про фінансовий стан підприємства є важливою умовою для прийняття правильних управлінських рішень.

Враховуючи проблеми фінансового стану підприємства та необхідність стабілізації фінансової стійкості, варто вжити таких заходів:

- удосконалення складання платіжного календаря - фінансового документа, у якому докладно відображається грошовий обіг підприємства;
- регулювання рівня незавершеного виробництва;
- переведення низькооборотних активів до високооборотних;
- вживання локальних заходів з поліпшення фінансового стану;
- забезпечення фінансового становища підприємства в середньостроковій перспективі, яке виявляється в стабільному надходженні виручки від реалізації, в достатньому рівні ліквідності активів, підвищенні рентабельності продукції, установлення призупинення штрафних санкцій за прострочену кредиторську заборгованість, забезпечення достатності фінансових ресурсів для покриття нових поточних зобов'язань; поступове погашення старих боргів, скорочення витрат до мінімально допустимого рівня, проведення енерго- і ресурсозберігаючих заходів;
- створення стабільної фінансової бази;

- забезпечення стійкого фінансового становища підприємств у довгостроковій перспективі, створення оптимальної структури балансу та фінансових результатів, фінансової системи підприємства до несприятливого зовнішнього впливу.

Система заходів для підтримки економічної стійкості підприємства повинна передбачати:

- постійний моніторинг зовнішнього і внутрішнього станів підприємства;
- розробку заходів із зниження зовнішньої вразливості підприємства;
- розробку підготовчих планів при виникненні проблемних ситуацій, здійсненні попередніх заходів для їхнього забезпечення;
- впровадження планів практичних заходів при виникненні кризової ситуації, прийняття ризикових і нестандартних рішень у випадку відхилення розвитку ситуації;
- координацію дій всіх учасників і контроль за виконанням заходів та їхніми результатами.

Саме за таких умов можна забезпечити систему моніторингу кожної із складових економічної стійкості підприємств, яка змогла б надати можливість оптимізувати її відповідно до перспектив розвитку.

Так, якщо моніторингом виявлено недостатній рівень фінансової стійкості підприємства, то можна реалізувати такі дії:

- оптимізація руху фінансових ресурсів підприємства і врегулювання фінансових відносин, які виникають під час розрахункових відносин між господарюючими суб'єктами з метою ефективного їхнього розподілу;
- розробка стійкої фінансової стратегії підприємства;
- розробка проектів перспективних і поточних фінансових планів, прогнозних балансів та бюджетних коштів;
- розрахунок прогнозних значень реалізації продукції (планів продажів) і планів капіталовкладень, собівартості продукції тощо;
- визначення джерел фінансування господарської діяльності, а також бюджетне фінансування, довго- та короткострокове кредитування тощо;
- координація фінансових підрозділів підприємства.

Заходи, спрямовані на покращання фінансового стану підприємства, містять в собі: вивчення попиту на продукцію, що випускається, з метою розширення ринку; аналіз складових собівартості продукції і визначення шляхів її зниження; збуту переорієнтації на випуск іншої продукції; виявлення наднормативних запасів матеріальних цінностей для залучення їх в господарський оборот або реалізації; вивчення руху дебіторської заборгованості з метою її зменшення; вивчення можливості одержання довгострокових кредитів; аналіз складових короткострокової дебіторської заборгованості і можливості її зменшення; аналіз складових першочергових платежів із прибутку з метою недопущення нераціональних виплат; контроль за фінансовим станом підприємства і дотриманням виробленої фінансової стратегії. Успіх фінансової стратегії підприємства гарантується, коли фінансові стратегічні цілі відповідають реальним економічним та фінансовим можливостям підприємства, коли управління фінансами централізовано, а методи його є гнучкими та адекватними змінам фінансово-економічної ситуації. Удосконалення фінансової роботи на підприємстві доцільно здійснювати за такими напрямками: системний і постійний фінансовий аналіз їх діяльності; організацію обігових активів відповідно до існуючих вимог з метою оптимізації фінансового стану; впровадження управлінського обліку і на цій підставі оптимізацію витрат підприємства; оптимізацію розподілу виручки і вибір найефективнішої дивідендної політики; більш широке впровадження комерційного кредиту з метою оптимізації джерел грошових коштів; застосування лізингових

операцій з метою розвитку виробництва; впровадження сучасної системи управління грошовими потоками; розробка і реалізація стратегічної фінансової політики підприємства.

## Список літератури

1. Вікнянська В. А. Фінансовий стан підприємства, його оцінка та напрями покращення [Електронний ресурс] / В. А. Вікнянська : - Режим доступу : <http://intkonf.org/polonka-yus-zamorskiy-po-dovga-trachnapryamki-yogo-pokrasch/>. - 15.10.2012.
2. Гриньова В. М. Фінанси підприємств [Текст] : навчальний посібник / В. М. Гриньова, В. О. Коляда. - К.: Знання-Прес, 2006. - 423 с. - ISBN 966-311-040-6.
3. Данильчук І. В. Сутність фінансового стану підприємства та пошук управлінських рішень щодо забезпечення його ефективності [Електронний ресурс] / І. В. Данильчук : - Режим доступу : [http://www.nbuv.gov.ua/portal/2011\\_17\\_2/Danilchuk.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/2011_17_2/Danilchuk.pdf). - Назва з екрана.
4. Лаврентьєва К. П. Напрями фінансового оздоровлення підприємств реального сектору економіки в сучасних кризових умовах [Електронний ресурс] / К. П. Лаврентьєва : - Режим доступу : <http://intkonf.org/napryami-finansovogo-ozdorovlennya-pidpriemstv-realnogo-sektoru-ekonomiki-v-suchasnih-krizovih-umovah/>. - 24.10.2012.
5. Марцин В. С. Надійність, платоспроможність та фінансова стійкість - основні складові оцінки фінансового стану підприємства [Текст] / В. С. Марцин // Економіка. Фінанси. Право. - 2008. - № 7. - С. 26-29.
6. Слав'юк Р. А. Фінанси підприємств [Текст] : навчальний посібник / Р. А. Слав'юк. - 3-є вид., доп. і перероб. - К.: ЦУЛ, 2005. - 460 с. - ISBN 966-7938-51.

Одержано 09.07.14

## УДК 658

**Л.О. Возная, студ. гр. ФК-13МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Методи стабілізації фінансового стану підприємства

Фінансовий стан підприємства визначається раціональним розміщенням основних і оборотних засобів (власних і позикових). Проте досвід підприємств України вказує на те, що доволі часто значна частина майна характеризується тривалим терміном використання і відповідно тривалим періодом окупності. При цьому сума поточних зобов'язань перевищує величину поточних активів. Крім того, у складі дебіторської заборгованості є сумнівна заборгованість, а зростання позикового капіталу відбувається за рахунок короткострокових кредитів банку.

Залучення позикових коштів у такому випадку вже не є доцільним. Це означає, що прискорення оборотності оборотних коштів є одним з важливих завдань підприємств.

Вирішення цього завдання потребує забезпечення економії матеріальних ресурсів – збільшення виходу кінцевої продукції з незмінної кількості сировини і матеріалів, яке залежить від технічного оснащення виробництва, рівня майстерності працівників та організації матеріально-технічного забезпечення, кількості норм витрат і запасів матеріальних ресурсів. Пошук резервів економії матеріальних ресурсів передбачає розробку виробничо-технічних й організаційно-економічних заходів.

Актуальним питанням для підприємств України залишається проблема управління дебіторською заборгованістю. Сьогодні існують різні методи управління дебіторською заборгованістю, такі як надання знижок за дострокової оплати,



факторинг, овердрафт, облік векселів, розширення кола споживачів, здійснення контролю за станом рахунків з покупцями.

Важливе значення має оптимізація асортиментної політики підприємства. Особливістю її в теперішніх умовах економічної кризи повинна стати гнучкість і оперативність асортиментної політики, для чого власне потрібно ведення не тільки вартісного обліку товарів, що реалізуються, а й обліку реалізації як по товарних групах, так і всередині товарних груп по окремих видах товарів. Реалізація цієї умови дозволить відстежувати основні тенденції в попиті покупців та прогнозувати їхні зміни.

Оптимізація цінової політики підприємства передбачає забезпечення додаткового розміру операційного доходу підприємства. Але в умовах кризового стану економіки проведення підприємством агресивної цінової політики матиме негативні наслідки для підприємства, тому що середній рівень доходів населення значно знизився останнім часом, що стало причиною зменшення обсягу платоспроможного попиту. Тому доцільно було б для реалізації мети, спрямованої на забезпечення додаткового операційного прибутку, рекомендувати підприємству реалізацію помірної цінової політики (на основі урахування еластичності попиту від зміни цін та доходів) при одночасному проведенні політики, спрямованої на оптимізацію поточних витрат підприємства. Реалізація такої політики повинна, на наш погляд, спрямовуватися на:

а) скорочення величини постійних витрат підприємства. Це завдання вирішується шляхом скорочення витрат на утримання управлінського персоналу, зменшення витрат на поточний ремонт обладнання і т. п.;

б) зниження питомих змінних витрат шляхом скорочення витрат на оплату праці (завдяки скороченню штатів основного персоналу при одночасному підвищенні продуктивності праці), фінансових витрат, пов'язаних із залученням позикових коштів для фінансування оборотних активів, комерційних витрат, пов'язаних із збутом товарів (витрат на упакування, транспортування).

Оптимізація амортизаційної політики підприємства значною мірою пов'язана з використанням прогресивних методів нарахування амортизації. У теперішніх умовах на підприємстві доцільним було б використання методу прискореної амортизації активної частини основних фондів, оскільки це створює додатковий позитивний грошовий потік, який є одним з внутрішніх джерел формування фінансових ресурсів підприємства. Потенційні можливості зростання цього джерела є однією з передумов достатності власних фінансових ресурсів для покриття потреби в них, а отже й забезпечення фінансової рівноваги підприємства у поточному періоді. У цьому зв'язку слід зазначити, що амортизаційна політика тісно зв'язана з податковою політикою підприємства, оскільки дозволяє керувати базою оподаткування.

Забезпечення оптимізації політики управління оборотними активами на підприємстві має вирішуватися на підприємстві у двох аспектах. По-перше, з точки зору забезпечення достатнього рівня ліквідності оборотних активів. Реалізація цієї умови можлива лише в здійсненні ефективних управлінських рішень щодо внутрішньої структури оборотних активів та визначення максимально допустимої частини низьколіквідних та неліквідних оборотних активів. Як один з методів забезпечення ефективності управлінських рішень у цьому напрямку доцільним було б розглядати затвердження на підприємстві обґрунтованої системи внутрішніх нормативів, які визначали б допустиму межу зміни частини таких активів. Крім того, доцільними, на наш погляд, були б заходи, пов'язані із забезпеченням прискорення ліквідності оборотних активів, тобто заходів, які спрямовані на зниження частини низьколіквідних оборотних активів та зростання їхньої високоліквідної частини (ліквідація певних видів короткострокових фінансових вкладень, зменшення надання товарного кредиту покупцям, скорочення періоду інкасації дебіторської заборгованості та запобігання

виникненню безнадійних її видів). Реалізація вищевказаних умов стала б одним з факторів, який забезпечує підвищення платоспроможності підприємства, а, отже, й можливості до відновлення фінансової рівноваги в поточному періоді.

По-друге, з точки зору забезпечення ефективної політики фінансування оборотних активів. Одним з найбільш дієвих методів, який власне забезпечив би ефективність цього процесу, є рекомендація щодо використання компромісної моделі фінансування оборотних активів на підприємстві з метою зниження ризику втрати ліквідності оборотних активів за рахунок нарощування величини чистого оборотного капіталу. Крім того, збільшення величини та частини власного оборотного капіталу сприятиме (в інших рівних умовах) забезпеченню абсолютної або нормальної фінансової стійкості і сприятливо впливатиме на тенденції зміни узагальнюючого коефіцієнта фінансової стійкості. Наявність та врахування цих чинників забезпечить достатній рівень ліквідності та ступінь фінансової стійкості, які є важливими характеристиками стабільності фінансової діяльності підприємства.

Потрібно здійснювати скорочення необґрунтованого розміру короткострокових фінансових зобов'язань з метою забезпечення достатнього ступеня платоспроможності підприємства. У цьому зв'язку доцільно було б порекомендувати для підприємств: по-перше, здійснити відстрочки розрахунків по окремих формах внутрішньої кредиторської заборгованості; по-друге відшукати можливості зі збільшення строків погашення короткострокових кредитів; по-третє використати можливості щодо трансформації короткострокових кредитів у довгострокові та реструктуризацію портфеля короткострокових кредитів.

Забезпечення таких організаційно-економічних умов дозволить усунути поточну неплатоспроможність підприємства, що є однією з передумов досягнення фінансової рівноваги підприємства у поточному періоді і надасть можливості для розробки та реалізації управлінських рішень, пов'язаних забезпеченням потенційної можливості підприємства до фінансової стійкого розвитку у довгостроковій перспективі.

Одержано 09.07.14

**УДК 338.439.052**

**М.С Воронько, студ. гр ЕК-13М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Побудова математичної моделі моделі, для прогнозу урожайя кукурудзи на зерно в Кіровоградській області**

Розглядається проблема побудови математичної моделі, що може бути використана при прогнозуванні урожайя кукурудзи на зерно в кіровоградській області. На базі реальних даних, що в якості факторів впливу на урожай включають зібрану площу, середню декадну температуру повітря, мінімальну температуру повітря, максимальну температуру повітря, запаси продуктивної вологи у ґрунті під кукурудзи на зерно, середню декаду суму опадів, побудована математична модель урожайності.

З допомогою отриманої моделі, знаючи значення необхідних факторів, можна спрогнозувати урожай кукурудзи на зерно в кіровоградській області.

**математична модель, урожайність, рослинництво, прогнозування**

Темою даної роботи є розробка методики прогнозування рівня урожайності кукурудзи на зерно, що дозволить цілеспрямовано і оперативно управляти процесами виробничої діяльності у цій галузі.

Метою написання роботи є розрахунок рівня урожайності кукурудзи на зерно по кіровоградській області та дослідження її коливання, визначення зв'язку урожайності зерна з основними факторами, що впливають на неї.

Мета дослідження полягає в тому, щоб на практиці з допомогою економетричних методів проаналізувати, узагальнити, зробити висновки про рівень урожайності кукурудзи на зерно і дослідити факторний вплив.

Одержання стабільно високих врожаїв зерна кукурудзи є актуальним для сільського господарства України та інших країн.

Новизна полягає в тому, що вперше з використанням математичних методів і методик регресійного аналізу була отримана математична модель в Кіровоградській області урожайності кукурудзи на зерно, що включає такі факторні ознаки: зібрану площу, середню декадну температура повітря, мінімальну температуру повітря, максимальну температуру повітря, запаси продуктивної вологи у ґрунті, середню декадну суму опадів.

Дану модель можна використовувати для отримання обґрунтованих прогнозів урожайності, що дає можливість планувати не лише продукцію рільництва, але і розвиток тваринництва та інші види сільськогосподарські види виробництва, що є важливим для Кіровоградської області.

Кукурудза в Україні традиційно є цінною продовольчою культурою. Вона все ширше використовується у харчовій промисловості, насичуючи ринок сучасною корисною і високоякісною продукцією. Високо ціняться такі продукти харчування, як кукурудзяне масло, крупа, борошно, крохмаль, глюкоза, спирт, кукурудзяні пластівці, баранці, консервоване зерно тощо. Все більше значення ця культура займає у фармацевтичній промисловості, зокрема, кукурудзяні маточки, пророщені зародки, каротиноїди.

Найбільш цінний корм - зерно кукурудзи, яке містить 9-12 % білків, 65-70 % вуглеводів, 4-8% олії, 1,5 % мінеральних речовин. Кукурудза на зерно за середньої врожайності 60 ц/га разом з побічною продукцією забезпечує вихід з 1 га понад 6,5 тис. кг. корм. од. і до 400 кг перетравного протеїну.

На даний момент селекціонери працюють над виведенням високоолійних форм кукурудзи. Вже є форми з вмістом олії в зерні понад 15 Відсотка. Актуальність теми. По ареалу розповсюдження, який охоплює діапазон широт від 55І до 408, кукурудза займає в світі друге місце. За величиною посівних площ вона знаходиться на третьому місці серед усіх культур земної кулі. Посіви кукурудзи зустрічаються в різних кліматичних зонах: від тропічних областей з вічним літом - до районів, де безморозний період не перевищує 100 днів, від надлишково вологих - до сухостепних територій

На урожайність сільськогосподарської продукції в кожному регіоні впливає ряд чинників: умови зволоження та температура, попередники і системи обробітку ґрунту після них, площі посівів у різних ґрунтово-кліматичних районах.

Таблиця 1- Коефіцієнти моделі

Вільний член	4,291131
зібрана площа млн га	0,999696
Середня декадна температура повітря по Кіровоградській обл	-0,641969
Мінімальна температура повітря по Кіровоградській обл	0,002453
Максимальна температура повітря	0,248053
Запаси продуктивної вологи (мм) у ґрунті під кукурудзою на зерно	-0,012941
Середня декадна сума опадів ( в мм)	0,032213

Модель:

$$Y=4,291131+0,999696*X1-0,641969*X2+0,002453*X3+0,248053*X4-0,012941*X5+0,032213*X5$$

Подальші зміни моделі, так як видно що середня температура з від'ємним знаком, призводять до зменшення точності і коефіцієнтів варіації, тому дана моделі лишається.

Коефіцієнт кореляції  $R= 0,89913566$

Коефіцієнт детермінації  $R^2=0,80844494$

Згідно цьому коефіцієнту, фактори, які обрані, для прогнозу, на 80% впливають на урожай кукурудзи на зерно.

Таблиця 2- Кореляційна матриця

	збірн а площа млн га	Середня декадна температура повітря по Кіровоградській обл	Мінімальна температура повітря по Кіровоградській обл	Максимальна температура повітря	Запаси продуктивної вологи (мм) у ґрунті під кукурудзою на зерно	Середня декадна сума опадів ( в мм)	Урожай зерна т/га
Урожай	0,826027	0,617315	0,345946	0,416580	0,294851	0,514544	1,000000

Присутній вагомий вплив на урожайність кожного з факторів  
Значення Значення критерію Фішера  $F(6,7)=4,9238$   $p<,02761$

Стандартна похибка оцінки = 0,69

Таблиця 3- Критерій Стьюдента

	t(7)
Св.член	1,15944
збірна площа млн га	3,25073
Середня декадна температура повітря	-1,31457
Мінімальна температура повітря	0,02578
Максимальна температура повітря	1,41917
Запаси продуктивної вологи (мм) у ґрунті	-1,00529
Середня декадна сума опадів ( в мм)	1,93624

На урожай кукурудзи найбільш позитивно впливають, фактори в такі періоди:  
Середня температура - перша декада квітня (0,23), друга травня (0,34), і весь червень (0,48; 0,46; 0,4)

Опади найбільший вплив мають в другу декаду квітня (0,61), третю червня (0,44), першу декада липня (0,21), і другу вересня (0,21).

Перепад температур в максимальну сторону найбільш впливають в другу і третю декади березня (0.45) і (0.33) відповідно, другу квітня (0.27), першу і другу червня (0.37) і (0.44), а також перші декади липня і вересня (0.2 і 0.42)

Перепади температури, в мінімальну сторону, найбільше впливають в перші декади квітня, травня і червня (0,25), (0,30), (0,51) відповідно, в другі декади травня, червня і липня (0,55), (0,43), (0,22), і третю декаду червня (0,23)

Найбільш негативно:

Середня температура – друга декада квітня і третя липня (-0.38), (-0.32) відповідно. Опади – перша декада вересня (-0.57). Перепад температур в максимальну сторону – мають найбільш негативний вплив в липні в 1 декаду (-0.26) Перепад температур в мінімальний бік в треті декади квітня і липня (-0.29) і (-0.28)

Модель:

$$Y=4,291131+0,999696*X1-0,641969*X2+0,002453*X3+0,248053*X4-0,012941*X5+0,032213*X5$$

Рівень точності прогнозу урожайності кукурудзи на зерно, в Кіровоградській області приблизно 70% при коефіцієнт детермінації  $R^2=0,80844494$

## Список літератури

1. Зиганшин А. А. Развитие теории и практики програмування врожаїв / А. А. Зиганшин // Землеробство. - 1985. - № 4. - С. 26 – 29
2. Зернові культури / Д. Шпаар, Ф. Еллмер, А. Постніков та ін; під ред. Д. Шпаара. - Мінськ: ФУАінформ, 2000. – 421с
3. Польовий А.Н. Прикладне моделювання та прогнозування продуктивності посевов.-Л.: Гідрометеоіздат.1988.320с.

Одержано 16.06.14

УДК 657

**І.О. Білецький, ст. гр. УП – 13 МБ\***

*Кіровоградський державний технічний університет*

## Конкурентоспроможність випускників вищих навчальних закладів на ринку праці

Досліджено, на підставі проведених опитувань студентів вищих навчальних закладів та підприємств основні проблеми забезпечення конкурентоспроможності випускників вищих навчальних закладів на ринку праці. Запропоновано основні шляхи збалансування кон'юнктури ринку освітніх послуг вищих навчальних закладів та ринку праці.

**ринок праці, ринок освітніх послуг вищих навчальних закладів, конкурентоспроможність, система вищої освіти, професійна підготовка**

**Вступ.** Подальший соціально-економічний розвиток України в інформаційну епоху залежить від того, як ефективно будуть задіяні її головні економічні ресурси –

---

\* Науковий керівник: к.е.н., доц. Левченко А.О.

інтелектуальні, творчі можливості народу, здібності кожного громадянина. Безумовно, він значною мірою залежить від ефективності функціонування системи вищої освіти, яка створює конкретні умови і можливості для формування висококваліфікованих кадрів.

Дослідженню різних аспектів функціонування системи вищої освіти та розвитку ринку освітніх послуг присвячено в працях О. Грішної, Л. Колешні, В. Корсака, Кузнецова О., В. Куценко, В. Савченка тощо [1;2;3;4;5;7].

У той же час, незважаючи велику кількість досліджуваних аспектів у галузі вітчизняної вищої освіти, реалії сьогодення свідчать, що вона потребує подальшого вдосконалення. Так, актуальним залишається питання пошуку шляхів збалансування кон'юктур ринку освітніх послуг вищих навчальних закладів та ринку праці молодих спеціалістів.

Насьогодні, склалася ситуація, за якої вищі навчальні заклади всіх рівнів акредитації діють майже автономно, у відриві від реальних тенденцій на ринку праці, зокрема, вони не відчують свою залежність від рівня подальшого працевлаштування своїх випускників, а також зокрема від якості їхньої підготовки. Так, у 2002 р. 35,0 % випускників навчальних закладів України перебували на обліку в службі зайнятості, склали випускники вищих закладів освіти. При цьому, їх частка у структурі випускників, що пройшли повторне навчання за сприяння служби зайнятості протягом цього ж року складала 16,1 % .

Таким чином, на сучасному моменті розвитку системи вищої освіти особливо актуальним постає питання пошуку шляхів підвищення конкурентоспроможності випускників вищих навчальних закладів на ринку праці шляхом наближення структури готуємих спеціалістів з вищою освітою, а також навчального процесу їхньої професійної підготовки до потреб працедавців [6].

**Постановка завдання.** У зв'язку з цим, з метою дослідження означеної проблеми були проведені опитування 1080 студентів старших курсів гуманітарних, інженерних та економічних спеціальностей Кременчугського державного політехнічного університету, Кіровоградського державного технічного університету, Кіровоградського інституту регіональної економіки, а також керівного складу основних виробничих підприємств Кіровоградської області (ВАТ "Червона Зірка", ВАТ "Гідросила", ВАТ "Зорянка" тощо).

Завданням опитування студентів було з'ясування: основних мотивів щодо вступу у вищі навчальні заклади; недоліків у навчальному процесі; оцінки студентів щодо власного професійного рівня; орієнтацій щодо самостійної роботи над власним професійним розвитком.

**Результати.** За результатами обстеження було з'ясовано, що основними причинами вступу молодих людей до вищих навчальних закладів були: одержання диплому про вищу освіту (32,3%); отримання в майбутньому престижної роботи (28,5%); можливість займатися в майбутньому цікавою роботою (23,8%); бути конкурентоспроможними на ринку праці (9,2%); можливість не йти на військову службу (6,2%).

Означене вище свідчить, що більше третини студентів вищих навчальних зазначених закладів ще на початку свого навчання орієнтовані не на отримання реальних знань, а на отримання диплому та звільнення на певний час від військової служби. Поряд з цим, період навчання у вищих навчальних закладах часткою студентів розглядається не лише як період отримання знань, а і як можливість відтягнути час виходу на ринок праці, з метою підвищення своєї конкурентоспроможності.

Поряд з цим, 75,5 % опитаних відзначили, що вони задоволені вибором своєї спеціальності.

Визначаючи професійно-освітній рівень молодих фахівців, було виявлено, що 28,1 % респондентів упевнені у відповідності свого професійно-освітнього рівня, який вони отримують у навчальному закладі, сучасним вимогам ринку праці. Друга група респондентів, яка становила 26,9 % була впевнена частково у відповідності свого професійного рівня потребам працедавців. Третя група опитаних, яка складала 28,1%, не була впевнена у своїх знаннях та не знайома з специфічними вимогами ринку праці, а тому не змогла надати точну відповідь з даного питання. Решта опитуваних, а саме, 14,3% та 2,6 % були частково та повністю не впевнені у адекватності свого професійного рівня відповідним поточним потребам роботодавців.

Таким чином, лише 55,0 % опитаних студентів визнали свою готовність відповідати вимогам ринку праці.

Стосовно чинників, що мають суттєвий вплив на якість підготовки студентів вищих навчальних закладів, відповіді були неоднозначними. Так, у цілому загальна більшість респондентів визнала вагомими такі чинники: недостатня можливість поєднання набуття теоретичних знань з отриманням практичного досвіду (37,03 %); невідповідність змісту навчання реальним потребам роботодавців (21,3%); незадовільне закріплення теоретичних знань у процесі практичних та лабораторних занять (17,02 %); незадовільна якість викладання теоретичного матеріалу (14,69 %); відсутність зацікавленості до вибраної професії (5,7 %); інше (5,32 %).

Таким чином, можна підсумувати, що за сучасних умов основними шляхами підвищення ефективності вищої освіти є: створення або збільшення можливостей для набуття студентами практичного досвіду; наближення змісту навчального процесу до потреб працедавців; удосконалення навчального процесу з метою поліпшення якості викладання теоретичного матеріалу та процесу закріплення студентами теоретичних знань на практиці; поширення профорієнтаційної роботи з метою визначення більш відповідної спеціальності.

Характеризуючи орієнтації студентів на додатковий саморозвиток з метою поліпшення якості своєї професійної підготовки, необхідно зазначити, що 67,7 % опитаних отримували, або збирались отримувати додаткові знання. При цьому, ще 31,9 % опитаних додатково визнавали актуальність та необхідність самостійної роботи студентів з приводу отримання необхідних професійних знань .

Серед студентів, які позитивно відповіли на попереднє питання передусім визначали необхідність отримання додаткових знань у таких напрямках: комп'ютерна техніка та програмування (32,3%); іноземна мова (25,1 %); економічні знання та знання з основ бізнесу ( 17,3 %); інтернет-технології (14,2 %); комунікаційні навички (11,1 %).

При цьому, на питання щодо наявності власного планів щодо професійного та особистісного розвитку стверджувально відповіли 50,5 %, а ще 18,2 % опитаних визнавали їх необхідність.

Окрім отримання професійних знань в університеті, значна частка студентів визнає також потребу у навчанні та підвищенні своєї кваліфікації і після закінчення навчального закладу. Так, позитивно відповіли на це питання 47,8 %. При цьому, респонденти будуть згодні приділяти увагу своєму професійному розвитку за таких умов: розвитку кар'єри (33,1 %); отримання високої заробітної плати (28,3 %); підвищення своєї конкурентоспроможності на ринку праці (22,7 %); отримання більшого задоволення від роботи (15,9 %).

Отже, в мотиваційних орієнтаціях студентів превалюють передусім зовнішні мотиватори (кар'єрний розвиток та заробітна плата). Це означає, що підприємства, які не будуть в стані забезпечити середній, або високий рівень заробітної плати, а також створити умови для кар'єрного росту молодих спеціалістів не зможуть створити

висококваліфікований кадровий потенціал на своєму підприємстві для його подальшого розвитку.

У той же час, спостерігається певна розбіжність в оцінках професійного рівня молодих спеціалістів студентами ВНЗ та працевлаштувачами, які мають їх працевлаштувати на своїх підприємствах. Так, результати опитування засвідчили реальну потребу підприємств, зокрема Кіровоградської області, в молодих спеціалістах з вищою освітою.

Поряд з цим, за сучасних умов, як свідчать результати дослідження, підприємства вже не хочуть задовольнятися посередніми фахівцями, а бажають працевлаштувати передусім тих, які б мали саме ті знання, навички, психофізіологічні якості, які безпосередньо потрібні для роботи на їхньому підприємстві.

Так, оцінюючи рівень професійної підготовки молодих фахівців, лише 10,0% опитуваних визнали його задовільним, 61,0% підприємств зазначили неповну задоволеність рівнем професійної підготовки молодих фахівців, 12,0% не змогли надати точну відповідь та визнали незадовільним повністю рівень професійної підготовки 17,0% респондентів.

Серед основних причин, які визначали незадоволення професійною підготовкою молодих фахівців, були такі як: брак практичних професійних навичок (49,8%); недостатньо розвинуті навички самостійного ведення роботи та самоконтролю (31,3%); недостатня теоретична підготовка (9,8 %).

Таким чином, основними недоліками в підготовці молодих фахівців, на думку працевлаштувачів, є як недостатній рівень практичної підготовки, так і нездатність студентів самостійно планувати та контролювати свою діяльність.

Дана позиція частково співпадає з позицією студентів ВНЗ, але, при цьому, існує і розбіжність, як вже зазначалося, між самооцінкою свого професійного рівня студентами та позицією працевлаштувачів:

По-перше, підприємства менш оптимістично оцінюють професійний рівень молодих фахівців з вищою освітою, що звичайно буде відбиватися на пропозиціях щодо працевлаштування та рівні їхньої заробітної плати.

По-друге, студенти насамперед вбачають недоліки своєї професійної підготовки у організації навчального процесу, зокрема у неможливості отримання достатнього практичного професійного досвіду. У той же час, працевлаштувачі, окрім професійних знань та навичок наголошують на необхідності поліпшення навичок планування, організації та ведення самостійної роботи молодих спеціалістів, які у свою чергу є також необхідними.

Вирішення даної проблеми, з одного боку, вимагає від вищих навчальних закладів освіти вдосконалення процесу підготовки молодих фахівців, а з іншого, – від самих підприємств йти на зустріч навчальним закладам у вирішенні питань організації виробничих та переддипломних практик, а також в удосконаленні цього процесу з метою підвищення рівня професійної підготовки молодих спеціалістів.

З метою подальшого зближення позицій вищих навчальних закладів та працевлаштувачів, на сучасному етапі, потрібно створювати організаційно-економічний механізм взаємодії між школами, професійно-технічними закладами освіти та вищими навчальними закладами, підприємствами, відповідними державними органами та громадськими організаціями з метою забезпечення професійної підготовки спеціалістів з вищою освітою у відповідності до потреб ринку праці.

**Висновки.** Актуальність формування організаційно-економічного механізму взаємодії між школами, професійно-технічними закладами освіти та вищими навчальними закладами, підприємствами, відповідними державними органами та



громадськими організаціями з метою забезпечення професійної підготовки спеціалістів з вищою освітою у відповідності до потреб ринку праці обумовлюється тим, що навіть при існуванні прогнозу щодо перспективної потреби в кадрах, зокрема на рівні регіонів, на даний момент не існує реальних інструментів впливу на вищі заклади освіти з метою коректування структури підготовки молодих спеціалістів. Це пояснюється такими чинниками:

- по-перше, велика частка студентів навчається за власні кошти. Отже, абітурієнти власноруч приймають рішення щодо обраної спеціальності, тобто будь-які адміністративні важелі щодо корекції структури студентів вищих навчальних закладів застосувати у повній мірі неможливо;

- по-друге, самі студенти орієнтуються на обирання спеціальності в площині “сучасне - минуле”, так як орієнтуються на ті спеціальності, які вважаються престижними, наприклад, “економічні та юридичні”, а не на реальні потреби ринку праці. У той же час як підприємствам потрібно підбирати кадри у вимірі “сучасне-майбутнє”, тобто має місце невідповідність орієнтацій споживачів освітніх послуг та споживачів кваліфікованої робочої сили;

- по-третє, відсутня дієва система профорієнтації, яка б у відповідності до потреб ринку праці та власних здібностей молодих людей могла б рекомендувати обирати їм ту чи іншу спеціальність, а також пояснювати перспективи їхньої кар’єри.

Поряд з цим, такі організаційно-економічні механізми на державному та на регіональних рівнях мають сприяти врахуванню релевантних побажань підприємств щодо корекції навчального процесу підготовки молодих спеціалістів з метою підвищення їх якісного рівня.

Серед основних кроків щодо формування такого механізму, на нашу думку, мають бути такі:

1. Розробка на всіх рівнях кадрової стратегії та відповідної програми “Кадри”, в рамках якої мають бути скоординовані процеси підготовки молодих спеціалістів з реальними та перспективними потребами в них різних галузей економіки, а також визначені основні кроки щодо збалансування означених процесів.

2. Стимулювання підвищення частки фінансування підготовки молодих спеціалістів підприємствами, органами місцевого самоврядування.

3. Створення ефективної системи профорієнтації серед випускників шкіл, професійно-технічних закладів з урахуванням інформації щодо потенційного попиту на ринку праці (країни, області, міста, району тощо).

4. Організація управління якістю підготовки спеціалістів з використанням сучасних принципів тотального управління якістю (TQM) шляхом впровадження стандартів ISO 9000:2000 та участі у конкурсах ділової досконалості.

## Список літератури

1. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки.- К.: Т-во “Знання”, КОО, 2001.- 254 с.
2. Колешня Л. Проблеми працевлаштування випускників вищих навчальних закладів і шляхи їх вирішення // Україна: аспекти праці.-2001.- № 3.-С.11-18.
3. Корсак К.В. Стан освітньої системи в Україні.- К.: Міжнарод. Фонд “Відродження”, 1999.-50 с.
4. Кузнецова О. Сучасні тенденції до підготовки та забезпечення роботою фахівців із вищою освітою // Україна: аспекти праці.- 2001.- №4.-С. 35-39.
5. Куценко В. , Удовиченко В., Опалева І. Освіта як фактор стабільності та національної безпеки України // Економіка України.-1998.- № 1.- С. 12-21.
6. Левченко О.М. Щодо заходів зі сприяння працевлаштуванню молодих фахівців // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції “Наука і освіта – 2002”.- Том 12. Економіка. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2002.- С. 22- 23.
7. Савченко В. Активна політика зайнятості на ринку праці – запорука збереження та розвитку

Одержано 13.05.14

УДК 331.368

Д.І. Дімітрічак, ст. гр. АДМ\*

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Безперервна професійна освіта: актуальність та тенденції розвитку

У статті розглядаються стан, основні виклики та шляхи подальшого розвитку безперервної професійної освіти країн Євросоюзу. Наведено основні результати опитувань щодо розвитку безперервної освіти, а також розкрито особливості систем професійної освіти зазначених країн.

**безперервна професійна освіта, навчання протягом життя, професійна освіта, підготовка кадрів, конкурентоспроможність національної робочої сили, альтернативне навчання, формальна та неформальна освіта**

Головною особливістю професійної освіти та підготовки кадрів в інформаційному суспільстві є значне зменшення життєвого циклу професійних знань. Це обумовлює необхідність у країнах, які хочуть конкурувати на світових ринках та бути здатними відстоювати свої інтереси на власних ринках в умовах тотальної експансії процесу глобалізації, створювати та розвивати національні системи безперервної професійної освіти та підготовки кадрів. На сучасному етапі, в епоху формування економіки знань, питання формування та подальшого розвитку системи безперервної освіти є актуальним як для країн з невисоким рівнем економічного розвитку, так і для країн з високим рівнем конкурентоспроможності національної економіки. Ось чому, зокрема, питанню формування системи навчання протягом життя приділяють велику увагу у країнах Євросоюзу, що проявляється у намаганнях як розвивати інфраструктуру системи безперервної освіти, так і в цілому інтеграції національних систем професійно-технічної та вищої системи освіти у єдиному європейському просторі.

Питанням професійного розвитку кадрів та розвитку системи професійної освіти приділяли увагу багато як зарубіжних, так і вітчизняних вчених таких як: С. Аржиріс, П. Дракер, В. Брокбенк, Д. Парсон, Дж. Грехем, В. Савченко, О. Грішнова, Г. Щекін [1;2;3;4;6;7].

У той же час, вітчизняними вченими ще недостатньо вивчено, особливості сучасних моделей безперервної професійної освіти, основних викликів, з якими їм приходится мати місце, а також основних тенденцій їх розвитку в умовах формування економіки знань. Особливо важливим для України, в умовах проголошення стратегічного курсу на європейську інтеграцію, є вивчення досвіду країн Євросоюзу у зазначеній сфері.

У зв'язку з цим, метою даної статті є вивчення досвіду та основних перепон, які мають місце в країнах Євросоюзу щодо трансформацій та подальшого розвитку

---

\* Науковий керівник: к.е.н., доц. Левченко А.О.

системи „навчання протягом життя”, яка передусім ґрунтується на необхідності забезпечення безперервного професійного розвитку сучасної робочої сили.

Європейський Союз почав існувати, як економічна Європейська спілка, яку заснували у 1957 р. шість європейських країн (Бельгія, Франція, Італія, Люксембург, Нідерланди та Західна Німеччина), які в тому ж році підписали Римський договір. У 1993 р. згідно Маастрихтського договору було переглянуто та розширено кількість країн. Основною генеральною метою трансформацій у освітньому просторі країн Євросоюзу останніх років ХХ ст. та початку ХХІ ст. є створення єдиного простору освіти протягом життя, що дозволить урядам даних країн як забезпечувати високий конкурентний рівень національної робочої сили, так і шляхом впровадження єдиних стандартів у сфері освіти сприяти створенню єдиного європейського ринку освітніх послуг.

Незважаючи на певні кроки у зазначеному напрямку, все ж на початку ХХІ ст. проблеми як формування європейської системи, так і окремо національних систем безперервної освіти все ще залишаються.

В цілому, молодь європейських країн стає все більш освіченою. За даними Євростату (статистичної служби Європейського союзу), біля 23 % населення країн Союзу на сучасний момент отримує стаціонарну освіту – показник, який майже дорівнює відповідному показнику Японії (але на 2 % менший показника у США). Більш того, зростає тривалість навчання як у школах, так і у коледжах: на даний момент біля чверті європейських студентів продовжують навчання і після 19 років.

Частка молоді (віком до 25 років), які отримують повний курс освіти, найбільш низька у Великобританії та Португалії (65 %). Найбільш високий показник у Німеччині, Швеції та Франції (біля 83 %), в решті країн Євросоюзу він складає від 70 до 77 %. Більш того, біля 12 % всіх датчан мають вищу освіту третього (найвищого) рівня, в Бельгії цей показник складає 11 %, у Нідерландах – 10 %. Найбільш відсталими за цим критерієм є Португалія, Ірландія та Великобританія: лише 5,5 % - 7% населення цих країн мають освіту найвищого рівня (хоча слід зазначити, що низький рівень даного показника ні в якому разі не відбиває якість освіти в цих країнах).

Робоча сила країн Європи швидко старіє. Внаслідок цього, згідно розрахункам Європейської комісії, по мірі виходу працівників похилого віку на пенсію загальна чисельність робочої сили останніми роками буде скорочуватися на 1 млн. щорічно. Одночасно середній вік основної маси зайнятого населення країн Європи досягне 45-64 роки. При цьому слід зазначити, що це та частка працівників, які отримали мінімальну професійно-технічну освіту та які пережили довгі роки безробіття. Більш того, дефіцит кваліфікації породжує недолік впевненості в собі, коли необхідно мати справу з новими технологіями.

Згідно прогнозу Єврокомісії, на початку ХХІ ст. кожні чотири з десяти працівників при наймі на роботу зіштовхнуться з вимогою наявності освіти університетського рівня. Це також негативно впливає на перспективи працевлаштування в європейських країнах, які не намагаються інвестувати в освіту молоді.

Європейці вважають, що безперервне навчання є дуже важливим інструментом для особистого і професійного розвитку. Вони відчувають невідповідність між тим, що вони знають і тим, що потрібно знати. Однак, в середньому більше ніж 1/3 європейців не приймають участі у будь-якій формі навчання чи освіти, 1/10 не мають бажання робити цього. Проблеми часу і грошей часто стають непереборними перепонами для здійснення безперервного навчання протягом всього життя.

Це одне з головних відкриттів огляду, котрий було проведене Дирекцією з загальної освіти і культури за допомогою Європейського центру розвитку професійного

навчання (CEDEFOP) у 15 державах - членах ЄС з метою з'ясування стану професійних знань та навичок працездатного населення та його ставлення до безперервної освіти серед європейських країн. Протягом дослідження було проведено більше ніж 18000 індивідуальних інтерв'ю.

У зв'язку з отриманими результатами опитування Вівіан Рідінг, європейський комісар з освіти та культури, відзначила, що результати опитування підтвердили актуальність політичних цілей, які були поставлені у Лісабонській стратегії і підкреслила важливість роботи в області безперервного навчання. Вона також зазначила важливість майбутньої політики у сфері безперервної освіти на обох рівнях – європейському та національному.

В цілому, як показало дане опитування, дев'ять з десяти європейських громадян вважають, що безперервне навчання важливе, хоча ця цифра варіюється в різних країнах. Так, громадяни Німеччини та Ісландії майже одностайно погоджуються, що це важливо, в той час як громадяни Бельгії, Ірландії, Нідерландів і Греції ставляться до безперервного навчання більш скептично.

Переважна більшість громадян (8 з 10) бачать безперервне навчання як шлях досягнення своїх економічних та соціальних цілей. Це допомагає людям пристосовуватись до змін і відповідати потребам ринку праці.

Знову ж таки більшість мешканців Європи вважають, що безперервне навчання важливе для всіх вікових груп працездатного населення. Однак, ця думка далеко неодностайна і ідея безперервного навчання потребує свого посилення в деяких країнах.

Майже кожен вважає, що вміння читати, писати і рахувати найбільш потрібні в житті. У той самий час для процвітання необхідно володіти широким діапазоном знань, зокрема, інформаційних і комунікаційних технологій та іноземних мов.

Так, лише 58 % респондентів сказали, що вони вміють користуватися комп'ютером. Половина з них відповіла, що не вміє користуватися Інтернетом, 60 % зазначили, що не знають жодної іноземної мови. Відсутність знань комунікаційних та інформаційних технологіях особливо відзначається в Греції і Португалії, де 1/3 відповіли, що вони не вміють користуватися комп'ютером. Близько 70 % респондентів з Іспанії, Ірландії та Великобританії відповіли, що вони не володіють іноземними мовами.

Європейські громадяни вважають, що процес їх навчання і отримання професійного досвіду найбільш ефективний у неформальному контексті. Наприклад, навчання вдома у вільний час, навчання на роботі чи в місцевих навчальних центрах, бібліотеках. Формальні навчальні заклади (такі як школи, університети і коледжі), дають лише 17% знань, які згадуються респондентами. Це також підкреслює переваги дистанційного навчання, навчання за кордоном (частина програм обміну) для найменш схильних до навчання.

Ті, хто живе у Фінляндії, Швеції та Ісландії сприймають знання у більш ширшому контексті, ніж ті хто живуть у Греції чи Португалії.

Працююче населення схильне відзначати, що вони більше вчаться на робочому місці, особливо чоловіки. Однак, жінки більш схильні відповідати, що вони також отримують знання завдяки самоосвіті у вільний час, в місцевих навчальних центрах та у бібліотеках.

Таким чином, зазначені результати дослідження обумовлюють необхідність визнання на Європейському рівні як формальних, так і неформальних методів навчання.

Майже половина респондентів у північних країнах не беруть участі в освіті і навчанні. Поряд з цим, у Греції і Португалії – лише 2 з 10 громадян навчалися на

момент опитування. Виявили незацікавленість у навчанні, особливо у вищій освіті в Іспанії (47%), в Португалії (50%).

Опитування також підтвердило, що населення, яке має вищу освіту є більш мотивованим приймати участь у процесі навчання та підвищення кваліфікації.

Хоча європейці визнають особисті і соціальні переваги навчання, вони все ж в більшості наголошують на відсутності часу для необхідного навчання, а половина респондентів відповіли, що вони не можуть платити за навчання за будь-яких обставин. Решта готові робити фінансові вкладення, якщо вони принесуть їм особисті переваги.

Так, в Англії, для порівняння, щорічно навчаються новим професіям та підвищують кваліфікацію близько 53 % найманих працівників.

При цьому, слід зазначити, що згідно результатів досліджень британських експертів біля 11 % працівників підприємств визнаються, як такі, що мають недостатній професійно-кваліфікаційний рівень. Основним наслідком дефіциту кваліфікованої робочої сили в Англії є збільшення робочого навантаження на працівників підприємств, що характерно для 83% організацій. Половина організацій, які мали дефіцит кваліфікованої робочої сили (52%) мали труднощі з якісним обслуговуванням своїх клієнтів. Поряд з цим, відсутність на внутрішньому (в середині підприємства) та зовнішньому ринках праці робочої сили з необхідними для організацій професійно-кваліфікаційними характеристиками також негативно відбилася через: втрату бізнесу (44 %); затримку з впровадженням нових видів продуктів та послуг; збільшення собівартості продукції (38 %) тощо. Тобто, у даній ситуації мали місце негативні впливи на діяльність британських підприємств як в оперативному-тактичному плані, так і в стратегічній перспективі.

Як показали дослідження одним з напрямків зменшення працедавцями вакансій, які вимагали високого професійно-кваліфікаційного рівня робочої сили було навчання персоналу в організації.

Протягом року в середньому працедавцями витрачається близько 206 ф.ст. на навчання одного працівника та загалом 4,5 млрд. ф.ст. на навчання та підвищення кваліфікації найманих працівників. У той же час необхідно додати, що остання цифра відбиває прями витрати на навчання і не враховує вартість часу витраченого працівниками на навчання. Ось чому, реальна цифра витрат на навчання, на думку експертів, є на 10 млрд. ф.ст. більшою і складала біля 14,5 млрд. ф.ст. за рік .

У той же час, втрати підприємств Англії у відповідному році становили, якнайменш, 7,92 млрд. ф.ст., що становило біля 50 % загальних витрат працедавців на підготовку кадрів.

Таким чином, подальший розвиток безперервної освіти на європейському просторі, буде визначатися як загальноєвропейськими, так і національними заходами з поліпшення механізмів та підвищення обсягів фінансування освіти і навчання, на індивідуальному рівні та на рівні підприємств. Створення середовища, яке б спонукало працедавців наймати висококваліфіковану робочу силу з відповідним високим рівнем оплати праці. Лише за останньої умови зайняте населення отримує реальні стимули до залучення у процес безперервного навчання протягом всього трудового життя.

У зв'язку з цим, ще у 1995 р. Європейська Комісія прийняла документ: "Навчання та вивчення: на зустріч суспільству, що вчиться". Змістом цього документу визначені наступні цілі:

- використання заохочення та можливостей індивідуального навчання;
- акцентування уваги на практичному навчанні в науковій та технологічній сфері;
- вивчення рідної мови та знання принаймні 2-х іноземних мов;
- концентрація на практичному вживанні іноземних мов;

- розгортання шкіл “Другий шанс” (для молодих людей, хто закінчив школу, але відчуває потребу в отриманні базових знань) та навчання безробітних.

Передбачалось також, щоб члени союзу забезпечували максимум можливостей доступу діючих програм навчання для безробітних.

Таким чином, як свідчить досвід країн Євросоюзу, формування сучасних конкурентоспроможних національних економік є неможливим без розбудови національних ефективних систем професійної освіти та підготовки кадрів, які б були гармонійною часткою системи навчання протягом життя як в рамках однієї окремої країни, так і були б здатні інтегруватися з подібними системи в міжнародних рамках. Україна обираючи стратегічним вектором свого соціально-економічного розвитку євроінтеграцію має чітко усвідомлювати, що в умовах постіндустріального суспільства не матеріальне виробництво, а саме сучасна система безперервного професійного навчання, яка буде відповідати сучасним міжнародним вимогам стане головним каталізатором прискорення реалізації наших інтеграційних прагнень

## Список літератури

1. Грیشнова О. Зарубіжний досвід підтримання конкурентоздатності робочої сили.// Соціально-економічний механізм регулювання ринку праці та заробітної плати: кол. Монографія.- Інститут економіки НАНУ – Київ, 2001.- С. 167-183.
2. Argyris C., Schon D. Organizational Learning II: A Theory, method and practice. Addison Wesley, Wokingham, 1996.
3. Wayne Brockbank If HR were really strategically proactive: present and future direction in HR's contribution to competitive advantage. Human Resources Management, Winter 1999, Vol.38, №.4, P..337
4. Graham. 'Work schemes help long term jobless' Financial Times, 1986
5. NEDO. 1984. Competence and Competition: Training and Education in FRG, USA and Japan, London: National Economic Development Office.
6. Parsons, D.J. 1992. Targets and Transition. The Challenges for Training Policy in Britain, London: Institute of Personnel Management.
7. Rajan, A., van Eupen, P., Graham, J. and Rajan, R. 1996. Sharing Up For Change Through Investors in People. UK: Investors in People.

В статье рассматриваются состояние, основные вызовы та пути дальнейшего развития непрерывного профессионального образования стран Евросоюза. Приведено результаты опросов касательно развития непрерывного образования, а также раскрыто особенности систем профессионального образования ранее упомянутых стран.

The EU countries lifelong learning current state, critical challenges and further development ways are considered in the article. The main findings of the survey on European lifelong learning development are presented. The professional education national distinctive aspects of the European countries are discovered.

Одержано 13.05.14

М.В. Ідоленко, ст. гр. АДМ-13 М •  
*Кіровоградський національний технічний університет*

## Організаційна культура як головна передумова стабільного розвитку підприємства

В статті розглянуто сутність організаційної культури підприємства, її зв'язок з національною культурою та значення для діяльності організації. Запропоновано основні заходи, які необхідно вжити при необхідності трансформації організаційної культури.

**організаційна культура, менеджмент підприємства, національний менталітет, національний управлінський стереотип, територіальна субкультура, ціннісно-орієнтаційна єдність, англо-саксонська модель**

Розвиток будь-якого суспільства чи то окремої організації визначається передусім культурним рівнем її громадян або членів, що пояснюється наявністю у них спільних цілей, цінностей у відношенні до себе та до оточуючого середовища, принципів і підходів щодо вирішення повсякденних завдань.

Сама культура, як зазначає С.М. Писаренко: “це та якісна основа, на якій формується соціально-трудова потенціал окремої людини і населення загалом”. У широкому розумінні вона визначає ставлення людини до природи та суспільства і є проявом специфічної людської єдності з ними [2]. Ми поділяємо дану позицію та, у зв'язку з цим, хотіли б додати, що з організаційної точки зору, культура насамперед є соціальним інструментом поляризації індивідуальних і групових інтересів в напрямі колективних або суспільних в цілому. Отже, відповідний розвиток культурного рівня робочої сили у кінцевому результаті буде відбиватись на стані соціальних та економічних показників функціонування останньої.

У зв'язку з цим, все більше у менеджменті підприємства враховується значення культури організації. При цьому, виходять з того, що безперервне покращання рівня культури на підприємстві призводить до всебічного підвищення якості діяльності і зниження рівня витрат.

Звичайно, що на формування культури будь-якої організації, зокрема її культури управління, значний вплив здійснюють національна культура та місцева територіальна субкультура або субкультури під впливом яких відбувається формування основних життєвих цінностей та пріоритетів місцевого населення тощо.

Так, зокрема під впливом національної культури та місцевих субкультур формуються національний управлінський стереотип як всієї країни, так і певної місцевості, що створюється в результаті тривалого історичного формування органічного для даної спільноти підходу до організації і управління, апріорного уявлення індивідів про те, як і якими методами може здійснюватися управлінська діяльність, на що вона спрямована, як інтегрується робітник в організації, яке місце йому приділяється в ній, і т. інш.

Такий управлінський стереотип відбиває традицію певного народу в цілому та спільноти людей окремої території чи регіону зокрема, і визначає управлінську модель

---

• Науковий керівник: к.е.н, доц. Левченко О.М.

мислення менеджерів, стиль керівництва, методи організації діяльності персоналу (процедури контролю, систему мотивації, підхід до планування і т. інш.).

У зв'язку з цим, експерти відзначають існування особливостей моделей американського, японського, німецького менеджменту тощо, які, незважаючи на різні підходи до вирішення управлінських задач, довели свою ефективність.

Стосовно особливостей українського національного управлінського стереотипу ми, на нашу думку, особливість національного менеджменту полягає в особливостях багатокультурної національної ідеології, що формувалася під впливом православної релігії та тривалого розвитку в межах селянської общини. Їх функціональні цінності і переконання чинять важливий, але не завжди оцінюваний вплив на поведінку людей, тому в українському менеджменті можливо досягти консенсусу між прагненнями до індивідуалізму і здатністю до колективної праці. Це створює усі передумови об'єднання рис азіатської ділової етики, що базує розвиток виробництва на підставі спільної діяльності малих груп, члени яких мають високий рівень ціннісно-орієнтаційної єдності, з англосаксонською моделлю менеджменту, яка орієнтується на індивідуальні якості співробітників і міжособистісну конкуренцію.

Особливим типом культури підприємства є організаційна. Під нею розуміється система матеріальних та духовних цінностей, які приймаються членами організації, формують їх відношення до себе, організації та навколишнього середовища і відбиваються у їх поведінці та діях за для досягнення цілей організації.

Сама поведінка багатьма вченими вважається єдиною основою для більш чи менш правильних висновків, так як вона на відміну від мотивів, намірів, навіть слів може об'єктивно спостерігатися [3].

Носіями організаційної культури є люди. Але в організаціях з уже сформованою культурою, вона як би відокремлюється від людей і стає атрибутом організації, її частиною, яка чинить активний вплив на членів організації, їх поведінку у відповідності з тими нормами і цінностями, які складають її основу.

Організаційна культура регулює між особисті відносини в колективах, відносини між керівництвом і підлеглими, характер стосунків з зовнішнім бізнес-середовищем організації, а також діяльність у технологічному середовищі. Вона знаходить висвітлення в стратегіях і структурах підприємств та організацій, принципах управління, що у свою чергу розглядаються як інструменти організаційної культури.

Отже, якщо культура відіграє особливу роль в житті організації, то вона повинна бути предметом пильної уваги з боку керівництва. Менеджмент не тільки відповідає організаційній культурі та сильно залежить від неї, але й може в свою чергу чинити вплив на її формування і розвиток. Для цього менеджери повинні вміти аналізувати організаційну культуру і здійснювати вплив на її формування, зміцнення та подальший розвиток у бажаному напрямку.

Ознаками "сильної" (розвинутої) організаційної культури є:

- пріоритет вирішення соціальних завдань;
- готовність до розумного ризику і нововведень;
- групові форми розробки рішень;
- орієнтація на колективні стимули;
- високий рівень самоврядування, самопланування, самоорганізації, самоконтролю, самооцінки.

"Сильна" культура полегшує координацію і мотивацію. Управлінці здійснюють вплив, не вдаючись до жорстких адміністративних процедур. У той же час, у такій культурі можливі конфлікти: вільна критика часто переноситься на особистості, на керівництво і часом набуває загрозливого характеру для подальшого існування організації.



"Слабка" (низька) організаційна культура пов'язана з регламентацією, великою кількістю інструкцій. У такій культурі відсутні ясні уявлення про цінності, довгострокові цілі, переконання щодо того, як можна досягти успіху.

У зв'язку з цим, високо розвинута культура є цінним активом в успішній компанії, але у випадку наявності слабкої культури та ціннісних засад в організації – культура перетворюється на загрозу для існування підприємства. Так, результати дослідження, в компанії "Текнолоджі Брокер", довели зокрема, що найбільш розповсюджена причина (80 %), за якої співпраця між підприємствами не отримує успішного розвитку, міститься у несумісності їх корпоративних культур [1].

Отже, сильна, розвинута організаційна культура, яка позитивно впливає не лише на внутрішнє, а і на зовнішнє середовище компанії стає її реальним діловим капіталом.

У зв'язку з цим, на нашу думку, питання формування нової організаційної культури, орієнтованої на сучасні реалії бізнес-середовища, тобто, функціонування підприємств різноманітних форм власності, збільшення можливостей вибору та зростання особистої відповідальності як для юридичних, так і фізичних осіб, є на сучасному етапі одним з найпріоритетніших, тому що лише завдяки його вирішенню стає можливим подальший гармонійний розвиток господарського комплексу країни на всіх рівнях.

Основою управління процесом зміни культури є достатньо повна поінформованість керівництва про те, що можуть і хочуть співробітники. Це повинно досягатись регулярними співбесідами стосовно питань виконання службових обов'язків. Ціль, зміст і політика змін повинні бути добре обдумані і доведені до відома всіх учасників. Основними характеристиками планування зміни культури організації є:

- комплексне формування цілей;
- стиснутий період часу;
- одноразовий характер;
- різні функції;
- відповідальність і компетентність.

Ціль змін – пошук, визначення, інтерпретація, формулювання реально прийнятних і здійснених рішень. При наявності цілей їх можна використовувати як орієнтири для складання планів. План поділяється на фази, етапи і контрольні віхи. Для кожного розділу плану розробляються перелік необхідних дій, терміни їх виконання та кошти для досягнення цілей.

Організація процесу зміни культури повинна відбуватися у встановлених рамках, визначених стратегічною метою. Для управління змінами за кожним напрямком необхідно призначити керівника, який зі своїми знаннями, здібностями, досвідом й авторитетом в змозі забезпечити досягнення поставлених цілей у зазначений термін та у межах визначеного кошторису.

Для координації дій і контролю за процесом здійснення змін у культурі організації необхідно створити певну організаційну структуру, яка б забезпечувала процес змін. Організаційну структуру повинні складати комісії з управління, а також проектні і робочі групи.

Таке тимчасове організаційне утворення, сформоване з метою реалізації змін у культурі, не є частиною основної організаційної структури підприємства. Залучені до цього процесу співробітники займаються вирішенням поставлених завдань протягом всього свого робочого дня, або його частини.

Робота над здійсненням змін у культурі організації означає: творчий підхід, ретельну підготовку та планування, вибір оптимального напрямку діяльності, сумлінну роботу і т. інш. Це означає, що за умови ретельної підготовки ризик і опір зводяться до

мінімуму. Від керівництва вимагається: здатність твердо відстоювати прийняті рішення; успішно переборювати опір; управляти процесом змін.

На початку чи у ході роботи з упровадження змін, що торкаються культури підприємства, необхідно проводити порівняння з іншими підприємствами, що вже здійснили подібні зміни. Вивчаючи їх позитивний та негативний досвід у даному процесі, тим самим отримується можливість запобігти певним ускладненням під час проведення змін на власному підприємстві.

Проектна та робочі групи мають необхідність у створенні для них сприятливих умов, щоб вони могли ефективно й успішно працювати.

Дані рекомендації з планування змін культури організації сприяють впровадженню нових технологічних процесів, стимулюють людей удосконалювати свій професійний рівень, підвищувати творчий потенціал та його реалізацію, робити більш якісну продукцію і домагатися одержання більш високих прибутків.

Для успішної імплементації процесу зміни культури організації необхідно:

1. Створення центрального керівництва з достатніми повноваженнями для прийняття рішень, здатного діяти енергійно і цілеспрямовано.

2. Визначення і чітко формулювання цілей, визначення відмінностей між старою і новою характеристикою змін.

3. Оцінка економії, що має бути досягнута.

4. Виділення необхідних людських і фінансових ресурсів для здійснення планованих змін (краще фахівців).

5. Своєчасне навчання осіб, призначених для роботи над проектом змін; бажано провести навчання ще до початку реалізації проекту.

6. Необхідно подбати про те, щоб проведені зміни відповідали інтересам більшості.

7. Забезпечення наявності в проекті таких аспектів, що зацікавили б всю організацію.

8. Підтримка колективу в курсі справ щодо реалізації проекту шляхом досить детальної інформації (періодичні повідомлення, наочна агітація, зв'язок із громадськістю, засоби масової інформації).

9. Забезпечення наявності консультативної й інформаційної мереж з чіткими розмежуваннями і здатністю вирішувати конфліктні ситуації (не залишати без уваги найменші сигнали).

10. Постійний контроль за вузькими місцями в проекті і швидке реагування на складності, що виникають.

11. Постійна корекція ходу реалізації проекту (планування, узгодження, інформація і навчання).

12. Корекція тимчасового графіка; проекти, розраховані на тривалий період часу, нерідко застарівають.

13. Постійний контроль за отриманими результатами, систематична оцінка ходу реалізації змін у культурі підприємства.

Таким чином, в умовах ринкових відносин, становлення яких супроводжуються такими негативними явищами як знецінення багатьох суспільних цінностей та трудової мотивації, виникнення недовіри у більшості працездатного населення до держави та працедавців, виникає гостра потреба у цілеспрямованому системному підході до формування сучасної моделі організаційної культури, яка б сприяла підвищенню ролі людського фактору, позитивно впливала на розвиток його якісних характеристик та мотивувала на високі кількісні та якісні результати професійної діяльності.

## Список літератури

1. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал/ Пер. с англ. под ред. Л.Н. Ковалик.- СПб: Питер, 2010.- С. 27.
2. Долішній М.І., Злупко С.М. та ін. Соціально-трудовий потенціал: теорія і практика. У двох частинах. Ч. 1.- Київ: Наукова думка, 1994. - С. 45.
3. Спиваков В.А. Корпоративная культура.- СПб: Питер, 2010.- С. 15.

В статье рассмотрено сущность организационной культуры предприятия, ее связь с национальной культурой и значение для деятельности организации. Предложено основные предложения, которые необходимо применить при трансформации организационной культуры.

The essence of organizational culture, its interrelation with national culture and significance for the very organization are considered in the paper. The main actions which are necessary to take under conditions of the organizational culture transformation are offered.

Одержано 13.05.14

УДК 331.368

О.М. Кравчук, ст. гр. АДМ – 13 М \*

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Теоретичні засади дослідження зайнятості населення в умовах ринкових відносин

У статті обґрунтовується необхідність проведення досліджень щодо з'ясування сутності, форм та напрямів регулювання зайнятості населення в умовах ринкових відносин. Визначено основні особливості забезпечення зайнятості населення в умовах ринкових відносин.

**риннок праці, зайнятість, ринкові умови, регулювання, механізм, найманий працівник, роботодавець, економіка, конкуренція.**

Для всіх країн світу зайнятість населення посідає провідне місце у системі соціальних та економічних проблем і разом з показниками рівня життя є важливим індикатором соціальних процесів. Саме якомога повне залучення економічно активного населення до сфери зайнятості є основою забезпечення соціально-економічного розвитку держави в умовах ринкових відносин.

Питаннями розробки методологічних засад статистичного вивчення зайнятості населення займалися як зарубіжні вчені: К.Р. Макконнелл, П. Самуельсон, Н. Грегори Менк'ю, Р. Солоу, так і вітчизняні науковці: С.І. Бандур, Д.П. Богиня, І.К. Бондар, С.С. Герасименко, О.М. Гладун, А.В. Головач, В.К. Данилко, М.І. Долішній, Ю.М. Краснов, І.В. Кузьменко, Е.М. Лібанова, В.І. Лишиленко, В.В. Онікієнко, О.Г. Осауленко, Н.О. Парфенцева, І.І. Пилипенко, Л.Г. Ткаченко, В.Г. Швець та інші.

Оскільки праця є одним з основних видів ресурсів, проблема зайнятості населення потребує чіткого визначення відповідного теоретико-методичного і категоріального апарату.

Враховуючи особливості системи управління робочою силою при соціалізмі, наука про зайнятість населення, у тому числі статистика, перебувала на початковій

---

\* Науковий керівник: к.е.н., доц. Левченко А.О.

стадії розвитку: їй були притаманні одномірні теоретичні засади, намагання не суперечити офіційним вимогам. Все це обмежувало можливості поглибленого вивчення особливостей зайнятості населення.

У нормативну лексику категорію „зайнятість населення” вперше було введено Законом України „Про зайнятість населення” [7], після чого ця категорія набула достатньо широкого правового поширення. Зайнятість населення безпосередньо пов’язана з поняттям „межі виробництва”, оскільки в системі національних рахунків визначено, що зайнятими вважаються особи, що беруть участь у створенні товарів і наданні послуг у межах виробництва. Такий підхід дозволяє проводити спільний аналіз показників зайнятості й виробництва.

Правовий зміст категорії зайнятості населення, на нашу думку, полягає в тому, що право на працю є звичайним природним правом людини, яке кожна держава повинна гарантувати своєму громадянину. В Україні, зокрема, у відповідності зі ст. 43 Конституції України, кожен громадянин має право на працю, а держава створює умови для того, аби громадяни могли повністю скористатися цим правом. Держава гарантує рівні можливості у виборі професії і виду трудової діяльності, реалізує програми професійно-технічного навчання, підготовки та перепідготовки кадрів у відповідності з суспільними потребами.

На законодавчому рівні має місце ототожнення понять „право на зайнятість” і „право на працю”. При зіставленні цих понять можна побачити їх відмінність. Визначаючи зайнятість людини трудовою діяльністю як природною, іманентною її соціальній природі формою життєдіяльності, необхідно визначити й іншу сторону, а саме: право на працю – це первинне, невід’ємне право людини.

Право на зайнятість ширше за право на працю [9, с.119]. Тому ми вважаємо, що право на зайнятість і право на працю не можна ототожнювати, оскільки суспільно корисна праця завжди є зайнятістю, але останню не слід зводити лише до праці. Зайнятість – це природний стан людини, який не завжди означає, що вона зайнята суспільно корисною працею. Але праця і зайнятість як економічні категорії органічно взаємопов’язані.

Якщо зайнятість населення окреслює собою необхідні соціальні рамки, в яких протікає праця, то праця, у свою чергу, є лише субстанційним компонентом зайнятості. Праця, трудова діяльність – це вид і основні компоненти зайнятості як діяльності громадян, пов’язаної із задоволенням їх особистих і суспільних потреб. Отже, поняття „зайнятість” більш містке, ніж поняття “праця”; зайнятість, на відміну від праці – це не тільки діяльність, а й відносини між людьми.

Узагальнююча категорія зайнятості населення об’єднує в собі такі категоріальні поняття, як зайнятість, самозайнятість, безробіття. Тому, розглядаючи теоретичне поняття цієї категорії, необхідно виходити з того, що вона охоплює сукупність взаємопов’язаних та взаємообумовлених категорій: зайнятість населення як економічна ринкова категорія є системним поняттям, сутність якого можна розкрити тільки комплексно.

Усі категорії зайнятості населення мають динамічний характер, зумовлений рівнем розвитку продуктивних сил і суспільними виробничими відносинами.

У контексті вивчення зайнятості населення та передумов забезпечення її ефективності можна виділити такі аспекти проблематики зайнятості:

1) економічний, який відображає головний зміст зайнятості як системи відносин щодо забезпечення робочих місць; цей напрям стосується проблем взаємоузгодженості матеріально-технічного і особистісного факторів виробництва, а також галузевої, професійної і кваліфікаційної структур зайнятості тощо;

2) демографічний, який відображає питання зайнятості населення у зв’язку з

статеві-віковими характеристиками працюючих;

3) регіональний, який полягає у вивченні та виявленні особливостей зайнятості населення, обумовлених специфікою природно-економічної зони, етнічного складу населення, урбанізації та ін.

Зайнятість населення базується на особистій праці та передбачає отримання доходу, а також визначає передумови ефективного використання трудового потенціалу держави, регіону та окремого працівника і пов'язана із забезпеченням масштабів, умов та форм включення людей в суспільну працю. Зайнятість вказує на рівень забезпечення працездатного населення робочими місцями в системі відносин суспільної праці. Враховуючи весь спектр відносин, які проявляються і перетинаються у змісті категорії „зайнятість населення”, вона, на нашу думку, синтезує систему економічних, правових, соціальних, національних та інших відносин з приводу діяльності громадян у процесі створення суспільного продукту в системі суспільної праці, яка базується на особистій праці та приносить дохід.

Зайнятість як система відносин виникає в межах суб'єктних структурних складових (рис. 1), які були виокремлені на основі групування їх за ознаками відповідності нормам, передбачених чинним законодавством.

Кожному суб'єктному структурному елементу відносин зайнятості населення притаманні специфічні риси та умови, і тому його можна дослідити і охарактеризувати на основі певної групи критеріїв та показників [2].

В межах суб'єктної структури „найманий працівник – роботодавець” відносини зайнятості можна оцінити на основі таких критеріїв:

1. Розподільчі критерії: пропорції розподілу створеного продукту між фондами відшкодування спожитого капіталу, фондом оплати праці та прибутком; пропорції розподілу прибутку між фондом нагромадження, фондом відшкодування власникам матеріально-речових факторів виробництва та фондом коштів для забезпечення участі найманих працівників в прибутках; пропорції розподілу фонду оплати праці між окремими категоріями персоналу;

2. Критерії умов праці: дієвість механізмів гарантування працівникові нормальних умов праці та належної компенсації в разі порушення такого права, відповідно до спричиненої шкоди здоров'ю і працездатності; наявність та дієвість механізмів перегляду вимог до умов праці відповідно до розвитку знань про медично-соціальні аспекти взаємодії працівника з виробничим середовищем.

3. Критерії доходності праці: характер механізмів реалізації економічних інтересів учасників процесу виробництва, наявність механізмів участі найманих працівників у прибутках, принципи побудови системи оплати і матеріального стимулювання праці.

4. Критерії соціальної захищеності праці: характеристика ризиків, що можуть привести до погіршення економічного стану працівника, та механізмів відшкодування його втрат з урахуванням можливостей реалізації норм, передбачених трудовим законодавством та трудовою угодою.

Аналіз і оцінювання відносин зайнятості у суб'єктній структурі „найманий працівник – роботодавець” відображають проблеми та стан зайнятості населення на мікрорівні – на рівні підприємства, а також на рівні окремої особи як власника здібностей до праці.

У межах суб'єктної структури „роботодавець – держава” зайнятість населення доцільно оцінювати на базі такого переліку критеріїв:

1. За масштабами охоплення державним регулюванням різних аспектів відносин зайнятості населення: розподіл повноважень щодо визначення параметрів зайнятості між договірним регулюванням та нормативно-правовою регламентацією.

2. За формами участі держави у процесах відтворення відносин зайнятості населення: розподіл усіх заходів державного регулювання відносин зайнятості населення за формами на адміністративні та економічні, а в межах економічних – на заохочувальні, компенсаційні та штрафні; домінування принципу „все, що не заборонено, є дозволеним” чи принципу „все, що не дозволено, – заборонено” в практиці діяльності контрольних органів держави.

3. За масштабами охоплення державним регулюванням діяльності суб’єктів господарювання: пропорції розподілу суб’єктів господарювання за ознакою належності до офіційного, неформального чи нелегального секторів зайнятості населення.

4. За характером спрямованості державного втручання у відносини зайнятості населення: ієрархія цілей та завдань державної політики зайнятості населення, система її пріоритетів – повнота чи ефективність, доходність чи рівномірність розподілу, соціальна захищеність чи висока конкурентоспроможність, продуктивність чи соціальна справедливість.

Суб’єктна структура „роботодавець – держава” визначає набір елементів державного регулювання і стимулювання зайнятості населення, ступінь жорсткості її нормативно-правового забезпечення.

У процесі вивчення підсистеми відносин зайнятості „роботодавець – держава” нами було проаналізовано та узагальнено світовий досвід з правового регулювання та забезпечення захисту зайнятості населення.

У межах суб’єктної структури „державна – найманий працівник” оцінку зайнятості населення визначають такі критерії:

Характер державних обмежень форм трудової активності особи:

– Вибір параметрів діяльності, що дозволяють класифікувати її за відповідністю вимогам чинного законодавства.

– Ідеологія державного сприяння розвитку відносин зайнятості населення:

– розподіл заходів державної підтримки за призначенням – для підвищення конкурентоспроможності економічно активного населення на ринку праці та для пом’якшення негативних наслідків фактичних параметрів зайнятості населення.

Форми державного сприяння поліпшенню статусу особи в системі відносин зайнятості:

розподіл заходів державної підтримки на прямі і опосередковані, заохочувальні і компенсаційні [2].

Зайнятість населення як процес реалізації відносин можна охарактеризувати з точки зору їх етапності:

1) Формування трудового потенціалу суспільства та пропозиції праці як форми прояву економічної активності суспільства;

2) Формування сфери застосування праці на основі формування попиту на працю, сутність якого полягає у розвитку виробничого елементу економічної системи;

3) Розподіл зайнятого населення за сферами діяльності, окремими суб’єктами та одиницями господарювання;

4) Безпосереднє використання трудового потенціалу (послуг праці), в межах якого визначаються форми залучення індивідуальної праці до відносин з приводу створення суспільного продукту.

Саме підхід до зайнятості населення як до відносин з точки зору етапів її реалізації є найвдалішим для статистичного аналізу її стану та перспектив як на макрорівні (узагальнюючий, загальнодержавний), так і на мезорівні – рівні галузі та регіону.

Необхідно зазначити, що вищенаведена хронологія є умовною: в реальності ці етапи відбуваються одночасно, причому як щодо сукупної робочої сили суспільства,

так і окремого власника здатності до праці.

Система економічних та статистичних показників формується на кожному етапі процесу реалізації відносин.

На етапі формування трудового потенціалу суспільства і пропозиції праці зайнятість можна характеризувати та оцінювати за двома напрямками – вивчення характерних рис населення в цілому, економічно активного і зайнятого населення, а також вивчення загальної чисельності і пропорцій розподілу за комплексом ознак осіб, які поповнюють склад економічно активного населення. Окрім тих показників, які передбачені і розраховуються згідно з національною системою статистики, доцільно запровадити дослідження відповідних груп населення та населення в цілому за соціальним статусом і рівнем добробуту.

З урахуванням положень теорії людського розвитку, важливими характеристиками зайнятості населення вважаємо також доступність та якість послуг освіти для населення та охорони здоров'я, екологічний стан оточуючого середовища в місцях постійного мешкання тощо. Це характеристики, що відображатимуть результати порівняння умов життя зі стандартами доступності та якості умов існування, необхідних для забезпечення повноцінного розвитку особистості. Ці характеристики визначатимуться за оцінками таких показників, як обсяги доступних – для особи, що отримує середню для підприємства (галузі, регіону, економіки в цілому) заробітну плату, – товарів і послуг, відповідність такого набору фізіологічним та соціально-етичним стандартам. У цьому контексті було б доцільно запровадити розрахунок показників, що відображають пропорції розподілу загальної чисельності зайнятого населення за такими ознаками, як розміри сукупних доходів та їхня достатність для забезпечення певного рівня життя.

На етапі формування сфери застосування праці зайнятість населення можуть характеризувати показники загального обсягу потреби суспільного виробництва в послугах праці, виражені як в кількості необхідних працівників, так і в нормогодинах потрібної праці; пропорції розподілу такої загальної кількості працівників чи кількості нормогодин за вимогами до професійно-кваліфікаційних якостей працівника; пропорції розподілу такої потреби за належністю одиниць господарювання, що формують цю потребу, до певної сфери економічної діяльності, галузі, форми власності чи господарювання; розподіл загальної кількості потрібних працівників та загальної необхідної кількості нормогодин праці за умовами та змістом трудового процесу. Окрім того, на етапі формування системи застосування праці зайнятість можна характеризувати за критерієм „обсяги і структура руху робочих місць” – оцінювання за цим критерієм має здійснюватися на основі таких показників, як обсяги створення і виведення робочих місць та пропорції розподілу таких обсягів за ознакою вимог робочих місць до професійно-кваліфікаційного рівня працівника, за умовами праці, продуктивністю і прибутковістю праці, формами господарювання і власності, галузевою приналежністю та масштабами діяльності підприємств, які створюють робочі місця; обсяги і структура наявних вакантних робочих місць, сальдо робочих місць (загальне і в розрізі окремих професій, кваліфікаційних рівнів, галузей, форм власності і суб'єктів господарювання).

Зайнятість населення також можна характеризувати на етапі формування сфери докладання праці за допомогою показників внутрішнього руху працюючих, розподілу чисельності персоналу за ознакою тривалості перебування на одному робочому місці (посаді), охоплення заходами планування трудового життя та кар'єрного просування.

Необхідно зазначити, що для дослідження відносин зайнятості на етапі розподілу та перерозподілу економічно активного та зайнятого населення конкретних статистичних показників не передбачено, але ці процеси можна оцінювати та

аналізувати на основі показників динаміки та структурної динаміки економічно активного населення, зайнятих та безробітних, а також показників розподілу зайнятих за видами економічної діяльності, за професійно-кваліфікаційною структурою.

На етапі безпосереднього використання людських ресурсів суспільства зайнятість як процес можна характеризувати за такими критеріями:

- умови праці – пропорції розподілу робочих місць та чисельності працюючих за ознакою важкості, шкідливості умов праці, рівень ризику обмеження чи втрати працездатності через умови і зміст професійної діяльності;

- результативність праці – рівень продуктивності та прибутковості використання ресурсів праці, рівень оплати праці, пропорції розподілу працюючих за розмірами трудових доходів;

- рівень організації праці – розподіл чисельності працюючих за формами організації праці (частка працюючих за колективними, в тому числі бригадними формами організації праці), показники рівня

- спеціалізації та кооперації праці в межах трудового колективу чи економіки регіону (країни);

- організаційно-технічний рівень – розміри втрат робочого часу, вплив параметрів використання робочого часу на рівень виконання норм виробітку та планових завдань, розподіл втрат робочого часу за причинами;

- технічна оснащеність праці – безпосередній і узагальнюючий показник рівня технічної оснащеності праці – фондоозброєність та енергоозброєність праці, розподіл обладнання, що утворює матеріальну основу робочих місць, за строками служби та за відповідністю стандартам технічного рівня (продуктивності, потужності, безвідходності, екологічності тощо), вплив інтенсивності використання обладнання на рівень виконання норм виробітку і планових завдань.

Оцінювання зайнятості населення на рівні окремого робочого місця зводиться суто до отримання характеристик робочого місця (умови праці включно з питаннями її оплати) та відносин з приводу реалізації соціально-економічних інтересів працівника щодо умов праці на власному робочому місці.

Зайнятість населення як сукупність відносин на рівні підприємства можна тлумачити як систему економічних відносин щодо узгодження і реалізації економічних інтересів власників підприємства та його трудового колективу і окремих категорій працівників, формування пропорцій розподілу чистого продукту між фондами споживання і накопичення, визначення загальних для всього підприємства принципів поєднання особистісного і матеріально-речового чинників з метою досягнення подвійної мети діяльності підприємства – реалізації економічних інтересів усіх постачальників ресурсів підприємства як передумови відтворення його діяльності як цілісної господарської одиниці та підтримання його конкурентоспроможності. Тоді характеристики зайнятості населення зводяться до характеристик колективного договору, показників структури робочих місць підприємства та ефективності використання праці персоналу підприємства.

Мезорівень відносин зайнятості представлений галузевим та регіональним рівнем відповідних відносин. На цих рівнях відносини зайнятості населення тлумачаться як система економічних відносин щодо узгодження попиту і пропозиції на галузевому або регіональному ринку праці та визначення умов залучення і пропорцій розподілу трудових ресурсів між окремими підприємствами галузі або регіонами країни. Тоді специфічні характеристики відносин зайнятості населення на цьому рівні мають відображати:

- вплив чинників формування ціни попиту, ціни пропозиції та рівноважної ціни робочої сили (послуг праці) на ринку праці, мобільність трудових ресурсів;



– результати порівняння доходності та ефективності використання ресурсу праці в межах галузі з середньогалузевими показниками, в межах регіону – з загальнодержавними показниками та середніми аналогічними показниками для інших галузей або регіонів;

– показники структури робочих місць за ознаками, які використовуються для характеристики відносин зайнятості на рівні окремого робочого місця та окремого підприємства.

Вивчення категорії „зайнятість населення” є одним із найголовніших компонентів комплексного дослідження та вивчення сучасного стану ринку праці, прогнозування його майбутнього розвитку за критеріями стабілізації та ефективності відтворення населення і трудового потенціалу. Зайнятість населення базується на особистій праці та передбачає отримання доходу, а також визначає передумови ефективного використання трудового потенціалу держави, регіону та окремого працівника і пов’язана із забезпеченням масштабів, умов та форм включення людей в суспільну працю. Зайнятість вказує на рівень забезпечення працездатного населення робочими місцями в системі відносин суспільної праці. Враховуючи весь спектр відносин, які проявляються і перетинаються у змісті категорії „зайнятість населення”, вона, на нашу думку, синтезує систему економічних, правових, соціальних, національних та інших відносин з приводу діяльності громадян у процесі створення суспільного продукту в системі суспільної праці, яка базується на особистій праці та приносить дохід.

Отже, використання системного і комплексного підходу для аналізу стану і змін у сфері зайнятості та пов’язаних з нею відносин вимагає побудови системи економічних критеріїв та статистичних показників, що всебічно характеризують зайнятість населення.

## Список літератури

1. Васильченко В.С. Экономическая ситуация и занятость населения в Украине / Васильченко В.С., Крыжановский В.Н., Оникиенко В.В.– К.: НЦЗРТ, 1992.– 281 с.
2. Верба Д. Пропозиції щодо вдосконалення системи характеристик зайнятості населення / Д. Верба // Україна: аспекти праці.– 2004.– №1.– С.20-28.
3. Вечканов Г.С. Современная экономическая энциклопедия / Г.С. Вечканов, Г.Р. Вечканова – СПб: Лань, 2002.– 880с.
5. Лукьянов А.С. Потребность – занятость – управление: методологические проблемы исследования и оптимизации / Лукьянов А.С. – Таллин, 1990.– 141с.
6. Петюх В.М. Ринок праці та зайнятість: Навчальний посібник / В.М. Петюх. – К.: МАУП, 1997.– 120с.
7. Писаревська Т.А. Інформаційні системи і технології в управлінні трудовими ресурсами: Навчальний посібник: Навчальне видання / Писаревська Т.А. –2-е вид., перероб. і доп.– К.: КНЕУ, 2000.– 279с.
8. Про зайнятість населення. Закон України від 1 березня 1991р. №803-ХІІ // [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).
9. Рофе А.И. Рынок труда, занятость населения, экономика ресурсов труда: Учеб. пособие / Под ред. проф. А.И. Рофе.– М.: „МИК”, 1997.– 160 с.
10. Трудове право України: Підручник: Навчальне видання.– 2-е вид., стереот.– К.: Вікар, 2009.– 725с.

В статье обосновывается необходимость проведения исследований касательно выяснения сущности, форм и направлений регулирования занятости населения в условиях рыночных отношений. Определены основные особенности обеспечения занятости населения в условиях рыночных отношений.

The need of research conducting concerning investigation of essence, forms and regulations directions of employment under market conditions is grounded in the paper. The main peculiarities of employment providing under market conditions are determined.

Одержано 13.05.14

## Концептуальні засади формування інноваційної моделі механізму регулювання розвитку професіонального потенціалу

У статті обґрунтовується необхідність формування комплексного механізму регулювання інноваційного розвитку професіонального потенціалу, який охоплює економічно активне населення з вищою освітою і є основним носієм якісних характеристик людського капіталу суспільства. Запропоновані концептуальна модель та структура механізму державного регулювання інноваційного розвитку професіонального потенціалу.

**професіональний потенціал, інноваційна модель економіки, механізм регулювання, інноваційний розвиток професіонального потенціалу, вища освіта, технополіс, трансфер технологій, інноваційний кластер**

Результати інноваційних процесів залежать від інноваційної спроможності суспільства, певних його структур, тобто від потужності їх інноваційного потенціалу.

При цьому інноваційна діяльність працівників з вищою освітою, зокрема, організація та практичне впровадження ними такої діяльності – визначальний чинник побудови інноваційної моделі вітчизняної економіки та трансформаційного переходу до такого типу економіки, де головними економічними ресурсами стануть знання та інформація.

Ось чому існує актуальність упровадження механізму державного регулювання інноваційного розвитку професіонального потенціалу. Останнє обумовлюється тим фактом, що професіональний потенціал, як основний носій якісних характеристик людського капіталу, більш ефективно впливає на власний розвиток та економічний розвиток країни передусім шляхом засвоєння сучасних знань економічно активним населенням та внаслідок використання нових технологій.

Дослідженням процесу зростання економічної ролі вищої освіти, соціально-економічних проблем підготовки, працевлаштування та зайнятості кадрів з вищою освітою, якісного розвитку трудового потенціалу розглядалися в роботах таких вчених, як: А. Антошкіна, Д. Богиня, І. Бондар, В. Геєць, Б. Данилишин, Д. Дмитренко, Т. Заяць, В. Куценко, Л. Кривенко, В. Лич, Е. Лібанова, І. Манцуров, В. Савченко, Л. Семів, О.Сологуб, С. Пирожков, Л. Федулова, А. Чухно та інших вітчизняних дослідників [1;2;3].

У той же час, майже недослідженими залишаються питання відтворення економічно активного населення з вищою освітою в контексті формування фахівців інноваційного типу, а також становлення сучасних державних організаційно-економічних механізмів формування інноваційної моделі розвитку професіонального потенціалу загалом.

Ось чому, **метою** даної **статті** є обґрунтування та визначення основних складових механізму інноваційного розвитку професіонального потенціалу.

Характеризуючи готовність України до формування сучасної інноваційної

---

\* Науковий керівник: к.е.н, доц. Левченко О.М.

моделі економіки та відповідної моделі розвитку професіонального потенціалу, необхідно зазначити про неадекватність вітчизняної моделі формування та використання професіонального потенціалу сучасним вимогам інноваційної моделі економіки, з одного боку, а з іншого – про незатребуваність сучасними працедавцями висококваліфікованої праці з її відповідною оплатою.

У той же час, без ефективної моделі інноваційного розвитку професіонального потенціалу, яка буде забезпечувати підготовку кадрів інноваційного типу у відповідності до попиту ринку кваліфікованої праці неможливо забезпечити інноваційний розвиток національної економіки в цілому.

Отже, подальше підвищення конкурентоспроможності національної економіки за рахунок інтенсивних факторів можливе лише за умов кардинальної трансформації державної політики у сфері регулювання процесів інноваційного розвитку як самої національної економіки, так і її професіонального потенціалу як головного носія якісних характеристик людського капіталу суспільства. Це вимагає формування відповідного механізму державного регулювання інноваційного розвитку професіонального потенціалу.

Даний механізм, з одного боку, має бути спрямованим на забезпечення ефективного формування, розподілу, використання та розвитку професіонального потенціалу із застосуванням сучасних інноваційних підходів та бути спрямованим на формування стійкої мотивації у самих висококваліфікованих фахівців до власного безперервного розвитку. З іншого боку, він має створювати середовище для реалізації професіонального потенціалу, яке б забезпечувало „розвиваючу” реалізацію та формувало високу інноваційну культуру, а отже, і підвищувало б рівень сприйняття новацій працівниками з вищою освітою.

Механізм інноваційного розвитку професіонального потенціалу має охоплювати всі фази відтворення останнього. Він повинен бути орієнтованим не на пряме директивне вирішення питання формування та розвитку професіонального потенціалу (на рівні країни, регіону, галузі або підприємства), а на державне регулювання шляхом трансформації самого середовища функціонування людських ресурсів.

Головною метою формування та подальшого функціонування механізму інноваційного розвитку професіонального потенціалу країни є, передусім, забезпечення відтворення кількісних та якісних характеристик професіонального потенціалу і створення соціальних, економічних та організаційних умов для його безперервного інноваційного розвитку. Даний механізм має стати невід’ємною частиною національної інноваційної системи та сприяти якісному кадровому забезпеченню інноваційної діяльності вітчизняних суб’єктів господарювання.

У зв’язку з цим механізм інноваційного розвитку професіонального потенціалу має бути спрямованим на реалізацію таких завдань:

- формування інноваційної моделі вищої освіти як за формою, так і за змістом, яка дозволить поширювати нові форми навчання та взаємодії навчальних закладів з наукою й виробництвом, а також упроваджувати сучасні інноваційні педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології в навчальний процес з метою забезпечення якісної освіти та підготовки фахівця інноваційного типу;

- створення механізму забезпечення трансферу освітньо-професійних знань зі сфер науки та виробництва у сферу вищої освіти з метою отримання студентами найбільш сучасних знань та вивчення найкращого досвіду, що забезпечить високий рівень їхньої підготовки;

- створення сучасної системи післядипломної освіти, яка буде орієнтована як на подальше безперервне підвищення кваліфікації кадрів з вищою освітою, так і на їх перекваліфікацію. Посилення гнучкості та забезпечення багатоваріантності отримання

професійних кваліфікацій;

- збалансування ринку освітніх послуг та ринку праці з метою забезпечення працевдавців кадрами необхідних спеціальностей з урахуванням як поточних, так і стратегічних потреб національної економіки;

- посилення соціальної орієнтованості процесів забезпечення якісного відтворення людських ресурсів та їх розвитку, перенесення акценту державної політики з мінімального забезпечення заробітною платою та пільгами до комплексного відтворення фізичних, розумових здібностей працюючих та їх постійного професійного розвитку;

- стимулювання платоспроможного попиту на кваліфіковану робочу силу та розвиток інститутів ринку кваліфікованої праці, створення системи національних професійних кваліфікацій, що має сприяти посиленню зацікавленості працівників з вищою освітою у своєму перманентному професійному розвитку;

- розвиток ринку інтелектуальних продуктів з метою формування реального платоспроможного попиту на них, шляхом посилення інститутів інтелектуальної власності та створення необхідної інфраструктури, яка поєднувала б процеси створення, трансферу та використання нових знань, а також відповідного залучення зацікавлених інвесторів;

- стимулювання розвитку інноваційного інституційного середовища, передусім шляхом створення сучасних високотехнологічних інноваційних кластерів, технополісів, інноваційних бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій, венчурних компаній тощо, як складових регіональних та національних інноваційних систем, які будуть, з одного боку, стимулювати попит на кадри з вищою освітою, а з іншого, – забезпечувати їхню „розвиваючу реалізацію”.

Інноваційний механізм розвитку професіонального потенціалу має реалізовувати означені пріоритети через такі складові, як: законодавчо-нормативна, адміністративно-організаційна, соціально-економічна та інформаційно-комунікаційна. Важливою складовою механізму інноваційного розвитку професіонального потенціалу є процес моніторингу та оцінювання поточних та кінцевих результатів його функціонування і відповідна корекція у випадках неадекватності встановлених цілей та отриманих результатів. Даний моніторинг професіонального потенціалу має бути невід’ємною частиною системи загального моніторингу стану інноваційного розвитку національної економіки, необхідність удосконалення якого передбачено Указом Президента України (2006 р.) „Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 квітня 2006 року „Про стан науково-технологічної сфери та заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України” [3].

Даний моніторинг має відслідковувати такі блоки показників, як:

- упровадження сучасних інноваційних технологій у навчальний, а також організаційний процес у вищих навчальних закладах з метою підвищення як доступності вищої освіти, так і якості підготовки випускників ВНЗ;

- розвиток системи освіти протягом життя, зокрема системи післядипломної освіти випускників ВНЗ;

- розвиток інноваційного середовища для реалізації професіонального потенціалу (чисельність упроваджених інновацій на підприємствах, організація нових технополісів та технопарків тощо);

- рівень відтворення якісних та кількісних характеристик професіонального потенціалу (рівень матеріального стимулювання працівників з вищою освітою, зокрема у сфері науки, освіти та сучасних технологій, демографічна структура спеціалістів з вищою освітою тощо).

Даний моніторинг має проводитися як на державному рівні, так і на рівні окремих областей.

В цілому, формування та впровадження державного механізму регулювання інноваційного розвитку професійного потенціалу дозволить комплексно вирішувати питання накопичення й капіталізації інтелектуального потенціалу фахівців з вищою освітою та його подальшого продуктивного використання відповідно до потреб інноваційної моделі національної економіки.

## Список літератури

1. Антошкіна Л.І. Економіка вищої освіти: тенденції та перспективи реформування. – К.: Видавничий дім „Корпорація”, 2005. – 368 с.
2. Бондар І.К. Інтелектуалізація людського потенціалу економіки України: [кол. монографія] / І.К. Бондар, І.Г. Манцуров // Соціальні аспекти інтелектуальної економіки. – К.: „Видавничий дім „Корпорація”, 2009. – 214 с. – С. 17-36.
3. Указ Президента України „Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 квітня 2006 року „Про стан науково-технологічної сфери та заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України” від 11 липня 2006 року №606/2006 [Електронний ресурс]: Законодавство України. – К.: CD-вид-во „Інфодиск”, 2007.
4. KI and KEI Indexes [Електронний ресурс]: The World Bank Group 2009. – Режим доступу: [http://www.info.worldbank.org/etools/kams/KAM\\_page5.asp](http://www.info.worldbank.org/etools/kams/KAM_page5.asp).
5. The Global Competitiveness Report, 2008-2009 [Електронний ресурс]: World Economic Forum. – Режим доступу: <http://www.weforum.org/pdf/GCR08/GCR08.pdf>.

В статье обосновывается необходимость формирования комплексного механизма регулирования инновационного развития профессионального потенциала, который включает экономически активное население с высшим образованием и является основным носителем качественных характеристик человеческого капитала общества. Предложены концептуальная модель и структура механизма государственного регулирования инновационного развития профессионального потенциала.

The necessity of the professional potential innovation development state regulation complex mechanism is argued. It is considered in the paper, that the professional potential incorporates economically active higher educated population, and covers the main qualitative human capital characteristics of the society. The professional potential innovation development state regulation conceptual model and mechanism structure are offered.

Одержано 17.05.14

УДК 331.368

**О.Д. Савін, ст. гр. АДМ – 13М \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Генезис розвитку підходів до професійної підготовки кадрів

В статті розглянуто основні етапи розвитку теоретичних та практичних підходів до організації професійної підготовки кадрів на виробництві. Охарактеризовано принципові складові сучасного процесу навчання працівників на підприємстві.

**підготовка кадрів, професійна освіта, навчання, загальний менеджмент якості, подвійна петля, комп'ютерні та комунікаційні технології**

---

\* Науковий керівник: к.е.н., доц. Левченко А.О.

Головною особливістю професійної освіти та підготовки кадрів в інформаційному суспільстві є значне зменшення життєвого циклу професійних знань. Це обумовлює необхідність у країнах, які хочуть конкурувати на світових ринках та бути здатними відстоювати свої інтереси на власних ринках в умовах тотальної експансії процесу глобалізації, формувати національні системи безперервної професійної освіти та підготовки кадрів, а також впровадження на власних підприємствах сучасних інноваційних підходів до професійного розвитку кадрів.

Різним аспектам питання професійного розвитку кадрів та розвитку системи професійної освіти приділяли увагу багато як зарубіжних, так і вітчизняних вчених таких як: В. Брокбенк, Д. Парсон, Дж. Грехем, П. Дракер, С. Аржиріс, В. Савченко, Г. Щекін, Д. Богиня, І. Бондар, О. Грішнова.

У той же час, вітчизняними вченими ще недостатньо досліджено особливості та напрямки формування сучасної вітчизняної моделі професійного розвитку кадрів, враховуючи, зокрема, еволюційний розвиток, успішних західних моделей професійного навчання та підготовки працівників на підприємствах.

У зв'язку з цим, метою даної статті є визначення основних принципових засад формування сучасних систем підготовки кадрів провідних країн світу на основі дослідження особливостей еволюційного процесу розвитку останніх.

У 20-му столітті у сфері бізнесу як Великобританії, так і інших розвинених країнах світу, відбулися значні, у порівнянні з попередніми епохами, трансформації, зокрема, революційні прориви у сфері виробничих, інформаційних та телекомунікаційних технологій. Завдяки таким технологічним змінам бізнес багатьох компаній вийшов за межі окремих країн і набув статусу міжнародного.

Цілком природно, що за подібних умов постійно відбувалося зростання вимог до якісних характеристик робочої сили, та, зокрема, до процесу підготовки кадрів на підприємствах.

Так, на початку ХХ сторіччя, зокрема, у США, Великобританії, передбачалось, що на підприємстві об'єктом навчання є окремий працівник, який має отримати необхідні знання та навички для роботи на певному підприємстві. Зараз, картина набагато складніша. Навчальні плани на підприємствах вже спрямовані як на навчання персоналу в інтересах цих підприємств, так і на професійний розвиток робочої сили у відповідності до вимог національного та міжнародного ринку праці, що обумовлюється необхідністю робочої сили періодично змінювати своє робоче місце, за різних обставин, а отже час від часу конкурувати на ринку праці, і навіть після працевлаштування така конкуренція хоч і неявно, але триває. Саме така спрямованість підприємств у підготовці своїх кадрів вимагає зусиль не лише від них самих, а й від держави, шляхом створення відповідної інфраструктури та вживання певних стимулюючих заходів.

Зараз організації розглядаються, так само, як і індивідууми, як такі, які “здатні вчитись”.

Необхідно зазначити, що протягом ХХ сторіччя, у сфері підготовки кадрів постійно зростало значення таких трьох основних фундаментальних ідей:

Перша — про те, що постійно мінливе середовище потребує, перш за все, постійного навчання.

Друга — про те, що досвід реального життя пропонує значні можливості навчання і може стимулювати навчання.

Третя — про те, що мають існувати національні професійні стандарти, які б описували і покращували професійну компетенцію. Остання, сама по собі, повинна бути визнана сертифікованими національними професійними кваліфікаціями.

Для того, щоб зрозуміти причини цих різноманітних напрацювань, і того як вони формувались, потрібно оглянути їхню еволюцію дещо детально.

Так, на початку ХХ ст. основна увага, в процесі навчання, приділялась питанням сприйняття, тренування пам'яті, координації чуттів і умов поведінки. Останній з цих напрямків, базувався на ранніх експериментах на тваринах, які могли придбати умовний рефлекс поведінки засобами використання ретельно спланованих стимулів і винагород.

Так як, ідеї умов поведінки співвідносились з областю організації праці, вони відповідали теорії класичного менеджменту, яка була краще розроблена і зрозуміла.

Теорія класичного менеджменту передбачала статичні, механічні організації під керівництвом менеджерів, які навчали і дисциплінували робітників пристосовуватися до зазаданого порядку робочих рухів.

Принципи Ф. Тейлора про “науковий менеджмент”, які мали своє застосування в машинобудівній промисловості США, поклали всю відповідальність у сфері організації праці на менеджмент. Ідеї вченого стали основою у сфері організації праці також і у Сполученому Королівстві та інших економічно розвинених країнах на початку століття, а також залишаються ще впливовими й на початку ХХІ ст.

Теоретики менеджменту використовували ці ідеї, створюючи ієрархічні структури, функціональний поділ праці і процедурні “правила”, які служили типовим прикладом стандартної бюрократичної моделі організації.

Найбільш плідний з дослідників у сфері соціології Макс Вебер, описав у 1947 році бюрократію як “ідеальну” форму організації — маючи на увазі не операційний успіх, а, передусім, стандарт, з яким можуть порівнюватись всі організаційні реалії. Керівництво у такій структурі повинно було бути ясним, точним, лаконічним в наданні інструкцій.

У даній структурі, очікувалось, що нові працівники будуть вдосконалювати свою роботу, копіюючи те, що роблять кваліфіковані робітники, а у випадку складних завдань, використовувати інструкцію.

У зв'язку з цим, у 40-х роках на національних рівнях різних країн почали впроваджуватися програми з професійного навчання, які пропонували випускникам шкіл чоловічої статі, отримання професії у сфері техніки чи друкарства під наглядом майстра.

Навчання, звичайно, включало інструктаж “по роботі” майстром, до якого був прикріплений учень, плюс вечірне навчання, неповний робочий день в місцевому професійно-технічному закладі.

Схожий підхід, без освітнього елементу, існував в більш працеінтенсивних областях виробництва, де передбачалось, що кваліфіковані робітники зможуть навчити новоприбулих за короткий період одноманітній роботі, яка вважалась в основному як “некваліфікована” [1].

Під час навчання на виробництві використовувався 4-х етапний підхід (рис. 1).

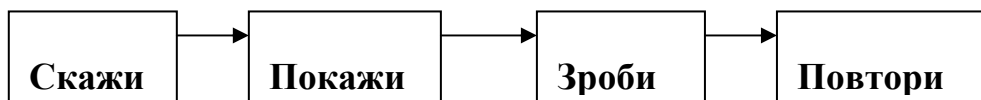


Рисунок 1 – 4-х етапний підхід до навчання

У випадках, де предметом навчання була інформація, завдання викладача було просто навчити цьому, тобто представити інформацію впорядкованим шляхом, де можливо з візуальною допомогою.

Особливий вплив на подальший розвиток підходів до підготовки кадрів відіграла робота Елтона Мейо, який розповсюдив наукові дослідження проведені в 1920-х і напочатку 1930-х років на Хоторнському заводі “Уестерн Електрик” в Чикаго.

Дослідник прийшов до висновку, що, незважаючи на існування чітко визначеної формальної організації, робітники колективно неформально домовлялися про підтримку незапланованої, неузгодженої керівництвом, діяльності, яка задовольняла їхні соціальні потреби, і що соціальні потреби були щонайменше, такі ж важливі як і їхня зарплата. Останній факт обґрунтовував те, що сама природа стимулювання найманих працівників, зокрема до навчання, набагато складніша, ніж це передбачалося в рамках «наукового менеджменту». Дані результати знайшли підтвердження в дослідженнях й інших вчених.

Так, А. Маслоу (1943) в результаті досліджень запропонував “ієрархію потреб” для індивідуума на робочому місці, найвища з яких була “самореалізація”.

Герцберг (1959) проголошував “збагачення праці”, що обумовлювало необхідність проектування для робітників таких робіт, які будуть виключно значимі для них, а також завдяки своєму ступеню складності будуть сприяти професійному розвитку останніх.

Сфера зайнятості протягом ХХ століття у світі ставала все більш конкурентною, складною та інноваційною.

У динамічному середовищі було неминучим те, що навчальна діяльність буде зростати і розвиватись в межах більших організацій, де працівники різних типів, особливо менеджери, відвідували спеціально заплановані різноманітні курси: від маркетингу й техніки збуту до енергозберігаючих технологій та законодавства у сфері безпеки праці.

Новостворені бізнес-школи у розвинених країнах з ринковою економікою пропонували нові освітні ступені для випускників, які шукали швидкий шлях до кар’єрного просування до рівня вищого менеджменту, а також підтримували короткі програми для менеджерів нижнього рівня.

Такі програми, звичайно, об’єднували лекції з економіки, соціології, маркетингу, бухгалтерського обліку та трудових відносин. При цьому, багато часу приділялось дискусіям, які часто базувались на матеріалах з реального життя.

Загалом, в 60-ті роки спостерігалось істотне зростання в межах підприємств середнього бізнесу частки штату, який був відповідальний за проведення навчання, ідентифікацію навчальних потреб, а також їхню трансформацію в реальні навчальні плани.

У 1970-ті роки та на початок 1980-х років відбувалися подальші значні трансформації у сфері управління. Так, з’явилися такі нові напрямки менеджменту як: управління змінами, групова динаміка, експериментальне вивчення, стратегічне управління.

Якщо місцем уваги менеджерів у 1960-их роках була одна з вагомих змін, що мала чітко виражену тенденцію до зростання або убування, то у 1970-их і 1980-их роках таких вагомих змін було значно більше. Нові виробничі процеси впроваджувалися з частотою, що постійно зростала. Великі організації почали розвивати стратегічні плани і інструменти їх реалізації: формулювання місії, встановлення стратегічних корпоративних цілей, розроблення середньострокових планів і бюджетів.

У зв’язку з цим, в цей час відбувається опрацювання нових інноваційних теоретичних та практичних підходів до організації професійного навчання на підприємстві.



Так, у цей час з'являється теорія Колба (1974 рік) заснована на досвідному вивченні, яка швидко отримала поширення серед науковців і керівництва підприємств у США та у Великобританії.

1980-ті роки принесли інтерес до тотального (загального) менеджменту якості (TQM). Це напрямок, який аргументував основні процедури та правила з управління якістю на підприємстві з метою отримання в результаті високої якості продукції

TQM у сфері управління персоналом передусім робив опір на необхідність поширення партисипативних принципів до управління на підприємстві. Також цей підхід вимагав формування а організації культури навчання та фокусування всіх працівників на своєму постійному професійному самовдосконаленні.

В США, Арджеріс і Шон зробили наступний важливий крок в розвитку теорії організації професійного навчання. Так, вони розробили теорію “подвійної петлі”, яка знайшла своє подальше інтенсивне використання у процесі підготовки кадрів. Головною особливістю даного підходу була наявність двох основних циклів навчання:

- первинне навчання, яке допомагає отримати формальні знання та навички, які необхідні для того, щоб працівник міг навчитися використовувати існуючі методи для виконання своєї роботи;

- рефлексивне навчання, яке обумовлює подальший розвиток знань, навичок та умінь на основі першого циклу, але з врахуванням реалій умов виробничої та господарської діяльності. У результаті даного циклу, вже правильність та придатність існуючих норм може ставитись частково, або повністю під сумнів. Таким чином, відбувається трансформація розуміння і поведінки працівників в організації у відповідності до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі останньої [1].

Особливо цінним в результатах даних досліджень є те, що вони визначили шляхи трансформації нових організаційних ідей та досвіду в організаційне знання та шляхи його реалізації в практичній діяльності та відповідній подальшій модернізації.

Поряд з цим, у цей час, наукові дослідження зв'язків між комерційним успіхом і внутрішніми системами навчання продовжували розвиватися. Їхні результати, зокрема, підтвердили взаємозалежність між ефективністю стратегічного управління і навчанням персоналу.

Так, у Великобританії Геррет (1994 рік) і Бургойн (1995 рік) описали організаційні заходи, що дозволяли забезпечити постійні зміни з удосконалення на підприємстві, підкреслюючи у даному контексті, зокрема, важливість саморозвитку колективів (відділів, команд) на робочому місці.

У США перший директор програми з системного мислення та організаційного вивчення в Слоанській школі менеджменту Масачусетського технологічного інституту (1990 рік) визначив компонентні технології ідеальної “організації, що навчається” (learning organization), визначаючи при цьому вимоги до колективного (командного) навчання, а також описуючи, зокрема, роль лідерства, з метою забезпечення ефективного управління всіма процесами навчання в організації. Останні заходи, як він наголошував, дозволять організації управляти зовнішнім середовищем у власних інтересах. Сендж показав, як традиційний менеджмент, що діє по принципу “зверху вниз”, перешкоджає істотному використанню ефективної технології навчання “подвійної петлі” в організації.

Особливу увагу, за умов все зростаючої потреби у розвитку людських ресурсів підприємств, заслуговує процес організаційного навчання, зокрема шляхом групового навчання. Це обумовлюється такими чинниками:

По-перше, «відображення в дії» є більш легким і більш ймовірним, що може статися, коли дві або більше людини працюють на одному місці.

По-друге, якщо культура «відкритості» існує, то групове навчання, допомагає індивідуальному навчанню і цей процес навчання відбувається швидше ніж шляхом простого саморозвитку.

По-третє, навчання в групі, має можливість бути більш творчим і ініціативним, ніж самоосвіта.

У зв'язку з останнім Нонако і Такеуши (1995) впровадили у процес навчання термін «колективне відображення». Необхідним стимулом для «відображення в дії» є визначення актуальних питань щодо діяльності підприємства. Останнє вимагає ведення організаційного діалогу, який у повній мірі буде можливим лише за умов формування культури відкритості. У той же час, у процесі навчання учасники групи відіграють оперативні ролі, що відрізняються від повсякденних, і цей процес неминуче виливається у «відкритий» діалог.

В цілому, на думку провідних експертів, при організації процесу навчання на сучасних підприємствах мають бути враховані такі припущення:

1. Сучасні зміни все більше будуть трансформувати зміст та характер роботи.
2. Найбільш важливою вимогою для ефективного управління змінами є впровадження на підприємствах моделі навчання «навчання, щоб навчатися», замість попередньої «навчання, щоб робити», що не означає нехтуванням вивчення змісту роботи, але обумовлює необхідність впровадження аналітично-пізнавальної моделі безперервного вивчення змінного робочого середовища, замість простого копіювання, або використання стандартних рецептів.

3. Використання сучасних комп'ютерних та комунікаційних технологій призводить (та буде ще більше призводити) до того, що працівники будуть працювати постійно у полі нової інформації, яку вони матимуть оперативно аналізувати та засвоювати, а отже процес навчання буде постійним.

4. «Навчання, щоб навчатися» змінює значення процесу вивчення як для окремого працівника, менеджера, так і організації, і робить його невід'ємною складовою (функцією) формального процесу управління.

Таким чином, протягом ХХ сторіччя мало місце постійне удосконалення підходів до навчання робочої сили, що передусім пов'язано як з удосконаленням технологічного рівня виробництва товарів та послуг, так і з зростанням якісного рівня самої робочої сили, яка постійно потребує як все більших обсягів знань, так і відповідно нових інноваційних підходів до організації навчального процесу.

## Список літератури

1. Грішнова О. Зарубіжний досвід підтримання конкурентоздатності робочої сили.// Соціально-економічний механізм регулювання ринку праці та заробітної плати: кол. Монографія.- Інститут економіки НАНУ – Київ, 2001.- С. 167-183.
2. Левченко О.М. Економіка знань: управління розвитком людських ресурсів Великобританії.- К.: Видавничий дім „Корпорація”, 2005.- С.143.
3. Garatt B. The Learning Organization. Fontana, London, 1994.
4. Herzberg F. et al. The Motivation to Work. John Wiley, New York, 1959.
5. Nonaka I. and Takeuchi H. The Knowledge-Creating Company. Oxford University Press, New York, 1995.
6. Wayne Brockbank. If HR were really strategically proactive: present and future direction in HR's contribution to competitive advantage. Human Resource Management, Winter 1999, Vol.38, №.4, P.337

В статье рассмотрены основные этапы развития теоретических и практических подходов к организации профессиональной подготовки кадров на производстве. Охарактеризовано принципиальные составляющие современного процесса обучения работников на предприятии.

The main periods of theoretical and practical approaches to on job professional staff training are considered in the paper. The critical elements of the employees modern training process at the company are characterized.

Одержано 13.05.14

УДК 657

Сунь Цінбо, ст. гр. АДМ – 13 м \*

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Актуальність та проблеми впровадження моделі стратегічного управління на підприємстві

В статті обґрунтовується необхідність та переваги впровадження стратегічної моделі управління на підприємстві. Наведено ключові фактори, які необхідно враховувати для ефективного впровадження системи стратегічного управління.

В статье обосновывается необходимость и преимущества внедрения стратегической модели управления на предприятии. Приведены ключевые факторы, которые необходимо учитывать для эффективного внедрения системы стратегического управления.

The necessity and advantages of strategic management model introducing at the enterprise are grounded in the paper. The key factors which are critical to take into account to provide an effective strategic management system are given.

**менеджмент, підприємство, довгострокове управління, стратегічне управління, система управління, науково-технічний прогрес, план змін**

З середини 50-х років у світі почалася “постіндустріальна епоха”, яка була охарактеризована англійським економістом Пітером Друкером як така, що “немає закономірностей”.

Особливе місце в цій епосі належить науково-технічному прогресу - революційні інновації, які дозволяють в декілька разів підвищувати конкурентоспроможність продукції, нерідко призводять до виникнення потужніших градієнтів галузевих параметрів, змінам в структурі галузевої конкуренції, перерозподілу ринку тощо, що може мати суттєвий вплив на стан не лише мікро-, але і макрофакторів зовнішнього середовища [2].

Проблемам стратегічного управління приділяли увагу такі зарубіжні вчені як І. Ансофф, П. Дракер, В. Брокбенк, Д. Улрих, А. Юнг, Л. Бродлінг та інші [1].

Серед вітчизняних вчених стратегічними аспектами управління займалися такі як Богиня Д.П., Долішній М.І., Краснов Ю.М., Кузьмін О.Е., Левченко О.М., Немцов В.Д., Чумаченко М.Г., Фільштейн Л.М., Хомра О.У. та інші [2].

Незважаючи на те, що стратегічним підходам до управління приділяли увагу багато вчених, проте недостатньо досліджено аспекти трансформації моделі трансформації системи управління з довгострокової до стратегічно орієнтованої, .

Означені тенденції в розвитку ринкового середовища вимагали формування нових підходів до управління перспективним розвитком компаній в умовах нестабільного та динамічно розвиваючогося зовнішнього середовища.

---

\* Науковий керівник: к.е.н., доц. Левченко А.О.

У зв'язку з цим, у травні 1971 р. у Піттсбурзі (США) було проведено розширену конференцію з питань стратегічного управління, де у 14 розгорнутих доповідях було підбито підсумки розвитку стратегічного підходу в управлінні західними та східними компаніями, а також визначено основні напрямки розвитку стратегічного управління. Так, 1973 – й рік вважається початком регулярного теоретичного дослідження та практичного впровадження стратегічного управління.

Відтоді цей напрямок у теорії та практиці управління продовжує розвиватися, дослідження в цій галузі проводяться в усьому світі, більшість процвітаючих організацій досягли своїх результатів завдяки впровадженню системи стратегічного управління. Так, більшість корпорацій США та Західної Європи мають кваліфікований персонал, що пройшов спеціальну підготовку зі стратегічного управління.

З цього приводу на протязі п'яти років проводилося опитування більше тисячі менеджерів з усього світу, приблизно 80 %, яких була єдиною у таких висновках [1] :

1. Їхні компанії можуть зіштовхнутися з проблемами, які будуть обумовлені зростанням нестабільності зовнішнього середовища.

2. Характер очікуваної нестабільності вони описують, як дуже складну, неоднозначну та важкопрогнозовану обстановку, за якої перестають діяти традиційні надійні методи та принципи управління та виникає потреба у нових, адекватних новому середовищу.

Отже, починаючи з 70-х років починає відбуватися поступова переорієнтація підприємств з моделі довгострокового до моделі стратегічного управління (табл. 1.).

Практика довела, що ідеологія довгострокового управління придатна лише в тих випадках, коли майбутнє може бути спрогнозовано шляхом екстраполяції. Як правило, маються на увазі тенденції зростання і, вважається, що майбутнє буде якнайменш не гірше минулого та сьогодення. За умов наявності задовільної точності екстраполяції можна заздалегідь розрахувати потребу в робочій силі та капіталі.

Таблиця 1 – Характеристики моделей довгострокового та стратегічного управління

Характеристика	Довгострокове управління	Стратегічне управління
основне призначення	максимізація прибутку шляхом реалізації розробленого довгострокового плану (планів)	забезпечення довгострокового стабільного розвитку фірми, шляхом реалізації розробленої стратегії
основний спосіб досягнення	оптимізація використання внутрішніх ресурсів	встановлення динамічного балансу з невизначеним та нестабільним оточенням
вагомість фактору часу	не найважливіший фактор	важливіший фактор в конкурентній боротьбі
короткострокова оцінка ефективності	прибутковість	точність передбачення змін у зовнішньому середовищі та час адаптації до змін у зовнішньому середовищі, якість товарів та послуг
відношення до персоналу	працівники - один із ресурсів організації	працівники - важливіший ресурс організації

Таким чином, основним інструментом довгострокового планування є бюджетування, тобто розробка довгострокових планів для всіх сфер діяльності організації, що інтегрально представлені в бюджеті на квартал, рік тощо. Ось чому,

довгострокове планування було цілком характерне для епохи масового виробництва та дещо в меншому ступені для епохи масового збуту. Ідеологія стратегічного управління базується на позиції неможливості з достатнім ступенем точності передбачати довгострокові тенденції, тому характерна для постіндустріальної епохи.

Таким чином, стратегічне управління визначається як технологія управління в умовах підвищеної нестабільності факторів зовнішнього середовища та їх невизначеності у часі.

Першим кроком, на шляху впровадження сучасної моделі стратегічного управління була розробка стратегічного планування декількома американськими компаніями, які мали необхідність підготувати свою фірму до майбутнього, яке не стане простим повторенням минулого.

При цьому, ранні експерименти зі стратегічним плануванням продемонстрували, що воно є корисним, але не універсальним засобом, який здатен забезпечити стабільне майбутнє компанії. Як наслідок, з часом стратегічне планування було доповнене ще двома методами. Це, по-перше, планування способів управління і, по-друге, управління у неоднорідному потоці змін. Поряд зі стратегічним плануванням вони складають методичку систематичної і всебічної підготовки компанії до зустрічі з майбутніми можливостями та загрозами.

Його основна відмінність від стратегічного планування у тому, що стратегічне планування – це управління за планами, а стратегічний менеджмент – управління за результатами. Якщо стратегічне планування було спрямовано на те, щоб допомогти фірмі реалізувати свій потенціал на основі аналізу зовнішнього середовища і розробки адекватної стратегії, то стратегічний менеджмент на те, як необхідно трансформувати внутрішнє середовище компанії для можливості досягнення нею встановлених цілей чи саму стратегію якщо вона є неадекватною (рис. 1.).

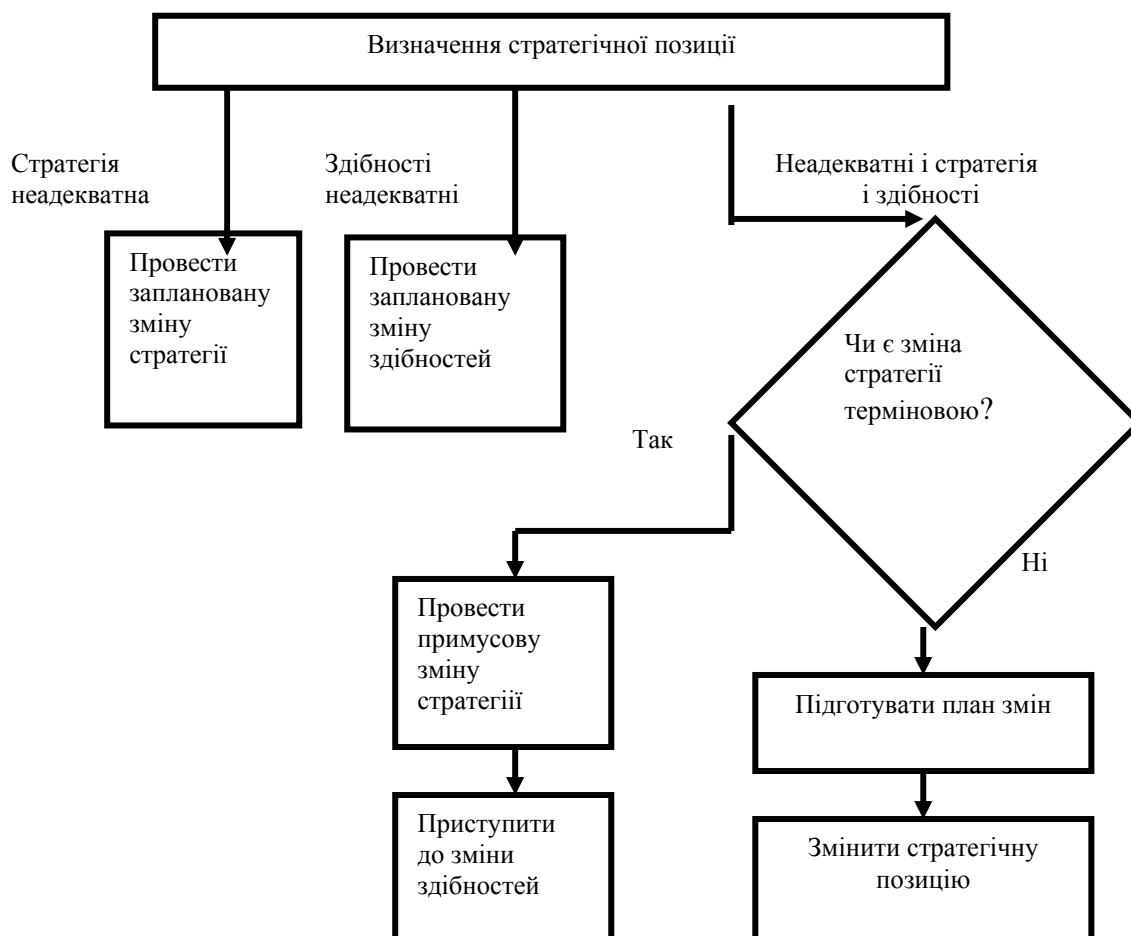


Рисунок 1 – Модель трансформації стратегії та здібностей компанії в системі стратегічного управління

Звичайно ж головною причиною все більш активного застосування методів стратегічного управління на сучасному етапі є внесок цих методів у підвищення довгострокової ефективності та прибутковості.

Серед безлічі аспектів позитивного впливу стратегічного управління на результативність бізнесу можна виділити такі:

1. Стратегічне управління сприяє більшій комунікативності між фірмою та її середовищем, а також між різними організаційними елементами фірми. Стратегічне управління покращує внутрішню координацію, що є особливо важливим для великих фірм.

2. Охоплюючи менеджерів усіх ланок, процес стратегічного управління підвищує їх мотивацію й забезпечує чітке усвідомлення цілей. У той же час більш конкретними стають завдання кожного управлінця, а також підвищуються стимули до командного підходу з приводу вирішення виробничих та господарських проблем.

3. Стратегічне управління призводить до підвищення якості рішень, що приймаються у зв'язку з аналізом і врахуванням більшої кількості релевантних факторів і альтернативних варіантів розвитку.

4. Стратегічне управління забезпечує готовність до змін, а також стимулює позитивне ставлення менеджерів до різноманітних змін та інновацій. Воно передбачає також формування підходу, орієнтованого на пошук позитивних моментів від зовнішньосередовищних змін на відміну від традиційної захисної реакції.

5. Стратегічне управління передбачає реалістичну модель майбутніх результатів і дає змогу адаптувати стратегії в процесі досягнення поставленої мети. Воно забезпечує раціональне використання й дислокацію ресурсів, а також їх доступність в необхідний момент часу.

6. Стратегічне управління дозволяє інтегрувати поведінку індивідів і колективів в середині фірми.

В той же час розробка стратегії майбутньої діяльності організації, а також плану її впровадження зовсім не означає повну гарантію подальшого успішного розвитку організації. Не менш важливим та складним завданням є забезпечення реалізації визначеної стратегії підприємством. Важливою особливістю стадії виконання стратегії є те, що вона потребує висококваліфікованого менеджменту.

Дослідження біля 100 американських компаній, які проводились у 1985 році, а також пізніші дослідження західної практики реалізації стратегічних програм дозволили виділити та класифікувати коло проблем, з якими мали справу підприємства при реалізації стратегії [3]. Так процес реалізації корпоративної стратегії терпів невдачу внаслідок таких причин як:

- ігнорування на стадії розробки можливих труднощів реалізації стратегії;
- неконтрольовані зовнішні впливи і зміни в оточенні організації;
- незрозуміла постановка цілей, низька підготовленість, недостатня відповідальність та компетентність лінійних менеджерів;
- слабка координація діяльності із реалізації намічених заходів;
- відсутність погодженості стратегічних та оперативних планів;
- помилки у виборі відповідальних керівників;
- нестача кваліфікаційних навичок зі стратегічного управління у співробітників;
- неправильне розуміння з боку оперативного керівництва загальної стратегії підприємства, обмеженість світогляду управлінців короткотерміновими задачами на рівні своєї компетенції (конфлікти цілей на оперативному рівні);

- відсутність підтримки чи відкрита протидія зацікавлених осіб наміченим змінам;
- слабка інформованість відносно кінцевих цілей та наслідків стратегії, недостатній авторитет керівників, які залучаються до їх проведення;
- низький рівень контролю над стратегічно важливими показниками для оцінки успішності реалізації стратегії або неадекватна узгодженість систем планування та контролю;
- занижена оцінка необхідних ресурсів, нераціональне їх використання або суперечливий розподіл;
- невідповідність організаційної структури і управлінського інструментарію (наприклад, систем менеджменту) вимогам нової стратегії;
- несумісність національних культурних цінностей корпоративним нормам організації.

Таким чином, не лише безпосередньо процес розробки стратегії, а і процес її реалізації вимагає системного підходу з боку менеджерів компанії.

У зв'язку з цим, з метою уникнення основних помилок при розробці відповідних заходів реалізації стратегії керівництву необхідно:

- встановити пріоритети серед адміністративних задач для того, щоб їхня відносна значимість відповідала тій стратегії, яку буде реалізовувати організація. Це стосується в першу чергу, таких задач, як розподіл ресурсів, встановлення організаційних відносин, створення допоміжних систем та ін.;

- встановити відповідність між обраною стратегією і внутрішніми організаційними процесами для того, щоб зорієнтувати діяльність організації на здійснення обраної стратегії. Відповідність повинна бути досягнута за такими характеристиками організації, як її структура, система мотивації та стимулювання, норми та правила поведінки, цінності, кваліфікація працівників та менеджерів тощо;

- зробити вибір і привести у відповідність до обраної стратегії стиль лідерства і підходи до управління організацією.

Усі три завдання вирішуються за допомогою змін, що фактично є серцевиною виконання стратегії. Саме тому зміна, що проводиться в процесі виконання стратегії, називається стратегічною зміною. Проведення змін в організації призводить до формування умов, які необхідні для здійснення обраної стратегії. Зміни не є самоціллю. Необхідність і ступінь змін залежать від того, наскільки організація готова до ефективного здійснення стратегії.

Поряд з цим, необхідно зазначити, що складність впровадження змін в організації полягає в тому, що будь-які зміни зустрічають опір, який може бути досить сильним і становити загрозу перепону на шляху реалізації стратегії. Ось чому для того, щоб здійснити зміни, треба як мінімум:

- проаналізувати та передбачити, який опір можуть зустріти зміни, що плануються керівництвом;

- зменшити до мінімуму цей опір (потенційний та реальний);

- встановити статус-кво нового стану організації.

Таким чином, впровадження сучасної системи стратегічного управління на підприємстві не обмежується лише розробкою стратегічного плану, а вимагає від підприємства в цілому реорганізації всієї системи управління на основі ґрунтовного системного аналізу майбутніх цілей, зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, а також тих змін, які необхідно провести в системі управління підприємством з метою забезпечення її адекватності визначеним завданням.

## Список літератури

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия/ Пер. с англ. Под ред. Ю.Н. Каптуревского.- СПб: Издательство «Питер»,1999.-С.17
2. Брайан Т. Управление научно-техническими нововведениями. М.: Экономика, 1999.-272с.
3. Немцов В.Д., Довгань Л.Є. Стратегічний менеджмент: Навч. посібник.- К.: ДП "Експрес-Поліграф", 2011.-С.391.

Одержано 13.05.14

**УДК 338.45:63**

**С.О. Лепетко, студ. гр. ЕК-13м \***

*Кіровоградський національний технічний університет*

## Моделювання прогнозів прибутку підприємства

В статті розглянуто теоретичні основи планування та прогнозування прибутку підприємства, визначення його ролі в діяльності підприємства.

### **Прибуток, планування прибутку, бюджетування**

В умовах ринкової економіки підприємство здійснює свою виробничо-торгівельну діяльність самостійно, але конкуренція, що полягає в змаганні підприємств за споживача їх продукції, змушує продавця (виробника) безперервно вдосконалюватися. Підприємство, що прогало в цій боротьбі, звичайно стає банкрутом, а відтак не може оплатити вартість товару, робіт і послуг, розраховуватися з бюджетом по обов'язкових платежах та платежах до позабюджетних фондів, якщо зобов'язання по платежах перевищує вартість його майна. Отже, щоб не стати банкрутом, підприємство мусить постійно шукати шляхи поліпшення своєї діяльності.

В ринковій економіці основною метою підприємницької діяльності є отримання прибутку, збільшення матеріальної зацікавленості учасників бізнесу в результатах фінансово-господарської діяльності. Максимізація прибутку в зв'язку з цим є першочерговою задачею підприємства. На величину прибутку у виробничій діяльності роблять вплив чинники суб'єктивного характеру і об'єктивні, не залежні від діяльності господарського об'єкту.

В результаті дослідження теоретичних основ планування методів прибутку підприємства необхідно зазначити, що розвиток підприємства характеризується покращенням фінансово-економічних результатів. Необхідність регулювання результативності діяльності підприємства визначається її значною роллю у розвитку підприємства і гармонійному забезпеченні інтересів його власників, персоналу та держави визначається плануванням прибутку підприємства та рентабельності.

Розроблення політики регулювання результативності діяльності підприємства дає змогу вживати ефективних управлінських заходів з усіх головних аспектів формування її рівня та використання у процесі поточного планування.

---

\* Науковий керівник: В.Ф. Гамалій, д.ф.-м.н., проф.



Прибуток є основним чинником економічного і соціального розвитку не тільки для підприємства, але і для економіки країни в цілому. Тому економічно обґрунтоване планування прибутку на підприємствах має дуже велике значення.

Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства є невід'ємною частиною фінансово-економічного аналізу. Основними показниками, що характеризують ефективність діяльності підприємства є прибуток і рентабельність.

Аналіз прибутку здійснюють за даними фінансового звіту (форма № 2) підприємства. При цьому дається оцінка прибутку (збитку) в цілому і за окремими його видами.

Якщо сума прибутку показує абсолютний ефект від діяльності, то рентабельність характеризує міру цієї ефективності, тобто відносний ступінь прибутковості підприємства або продукції, що виробляється.

На основі аналізу прибутку і рентабельності підприємства, нами встановлено, що на даному підприємстві існують наступні резерви поліпшення фінансових результатів діяльності:

Резерв збільшення прибутку за рахунок збільшення обсягів реалізації продукції. Факторний аналіз прибутку показав, що обсяги реалізації товарів підприємства в 2014 році зменшилися порівняно з 2013 роком, через що підприємство недоотримало потенційно можливий прибуток. Це зменшення зумовлене зменшенням замовлень з боку клієнтів підприємства. Однак, спираючись на експертні оцінки працівників підприємства, щодо рівня попиту на товари підприємства можна зробити висновок, що можливе збільшення обсягу реалізації на 15%. Досягнути цього збільшення можливо шляхом проведення рекламної акції серед постійних клієнтів підприємства, яка простимулює їх повернути попередні обсяги замовлень. Реалізація цього резерву дасть змогу додатково отримати 215,11 тис.грн. прибутку.

Щоб поліпшити фінансові результати ПАТ «ЗАВОД «ПУАНСОН», та сприяти реалізації виявлених резервів також можливо застосувати як в короткостроковому і середньостроковому, так і в довгостроковому періоді наступні заходи:

- розглянути і усунути причини виникнення перевитрат фінансових ресурсів на матеріальні та інші операційні витрати;
- впровадити на підприємстві системи управлінського обліку витрат в розрізі центрів відповідальності та витрат по окремим групам товарної продукції;
- підвищити у складі реалізації питому ваги дрібнооптової товарної продукції;
- здійснити ефективну цінову політику, диференційовану по відношенню до окремих категорій покупців;
- удосконалити рекламну діяльність, підвищувати ефективність окремих рекламних заходів;
- надавати достатню увагу навчанню і підготовці кадрів, підвищенню їх кваліфікації;
- розробити і ввести ефективну систему матеріального стимулювання персоналу, тісно пов'язану з основними результатами господарської діяльності підприємства і економією ресурсів;
- використовувати системи депремування працівників при порушенні трудової або технологічної дисципліни;
- розробити і здійснити заходи, направлені на поліпшення матеріального клімату в колективі, що зрештою відобразиться на підвищенні продуктивності праці;
- здійснювати постійний контроль за умовами зберігання і транспортування товарної продукції.

Впровадження зазначених заходів дозволить реалізувати виявлені резерви та покращить загальну якість функціонування підприємства.

Немаловажним фактором одержання додаткового прибутку є оптимізація структури збуту. При проведенні даної оптимізації питома вага продукції, реалізованої по договірним, більш високих цінах, повинна збільшитися до свого максимального рівня, а в ідеалі - до 100%. Відповідно, частка продукції, реалізованої підприємством іншим організаціям по лінії взаємозаліків по більш низьких цінах повинна бути якнайнижче.

## Список літератури

1. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: Навч. посіб. - 2-ге вид., випр. і доп. - К.: Знання, 2005. - 662 с
2. Дуляба Н.І. Дослідження сутності прибутку підприємства в різноманітних концепціях його формування / Н.І. Дуляба// Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.1

Одержано 17.06.14

УДК 657

**О.С. Оврашко, студ. гр. ОА 13-МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

## Нормативне регламентування організації та особливості обліку діяльності житлово-будівельних кооперативів

У даній статті розглядається законодавча база житлово-комунального сектору, порядок ведення обліку в житлово-будівельних кооперативах, особливості обліку квартплати, методика формування в обліку доходів та витрат житлово-будівельного кооперативу.

**житлово-будівельний кооператив, неприбуткова організація, реформування, модернізація, об'єднання громадян, цільові надходження, квартплата**

**Постановка проблеми та її актуальність.** Житлове господарство представляє собою сукупність галузей, створених для забезпечення нормальних санітарно-гігієнічних та безпечних умов життя населення країни і має визначальне значення як для функціонування підприємств, так і задоволення потреб населення. Масштаби об'єкту обслуговування житлового господарства України є значними. Загальна площа житлового фонду станом на кінець 2012 року склала 1079503,1 тис. м. кв. Це зумовлює значну увагу до питань реформування економічних відносин у галузі у відповідності до ринкових умов господарювання.

У зв'язку з цим, завдання, що стоять перед підприємствами галузі, були сформульовані у Програмі реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2002-2005 роки та на період до 2010 року. Але в кінці першого півріччя 2010 р., згідно з дослідженнями Міністерства з питань житлово-комунального господарства, встановлено, що галузь знаходиться у критичному стані, а розпочаті реформи впроваджуються надто повільно, у зв'язку з чим є необхідність пошуку шляхів їх прискорення.

З метою реформування сфери житлово-комунального господарства, підвищення ефективності обслуговування та утримання житлового фонду і поліпшення якості послуг одним із запропонованих діючим законодавством шляхів прискорення

модернізації та залучення для цього додаткових ресурсів є створення самостійних об'єднань власників будинків.

Така нова організаційна форма управління житловим господарством, що утворилась як добровільне об'єднання громадян, відповідає інтересам як мешканців, так і місцевих органів влади. Особливо важливо те, що змінюється структура фінансування експлуатації та утримання комунального та недержавного житлового фонду і прилеглих територій.

Але існує низка проблем, які залишаються невирішеними як на рівні нормативного регламентування, так і на рівні практичної діяльності з управління житловим господарством. Основними з них є юридичні питання, що полягають у врегулюванні процесів передачі будинків у власність житлових об'єднань. Відсутність чітких меж прибудинкових територій кожного будинку та невизначеність прав мешканців з її використання не сприяють розвитку об'єднань власників будинків. В податковому та обліковому аспектах невирішеними залишаються ряд моментів, пов'язаних з особливостями оподаткування та обліку в добровільних неприбуткових організаціях. Все вищевикладене зумовлює актуальність теми статті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У виступах і публікаціях фахівців питанню вивчення проблем бухгалтерського обліку, зокрема, в неприбуткових організаціях, приділялось багато уваги. Вагомими працями в цьому напрямку є наукові статті таких українських вчених, як М.І. Бондар, Ф.Ф. Бутинець, С.Ф.Голов, Н.О. Гура, В.П. Завгородній, З.В. Задорожний, Ю.А. Кузьмінський, Л.Г. Ловінська, Пархоменко В.Н., О.М. Петрук, С.В. Свірко, В.В. Сопко та інші. Є певні напрацювання щодо економіки та обліку в житлово-комунальному господарстві, досліджені теоретичні та практичні питання обліку в галузі. Проте, окремих досліджень сучасної нормативної бази та напрямів удосконалення обліку в житлово-будівельних кооперативах немає.

**Метою статті** є дослідження та аналіз стану нормативно-правового забезпечення організації діяльності та ведення обліку в житлово-будівельних кооперативах та в їх об'єднаннях.

**Виклад основного матеріалу.** Комунальні послуги найчастіше надаються підприємствами однієї сфери, однак, у складі житлово-комунальних послуг можна виділити суспільні та приватні блага. Так, послуги водопостачання та водовідведення, газо- та електропостачання і опалення за своїми характеристиками ближче до чистих суспільних благ. В той же час послуги з вивозу побутових відходів та утримання будинків і прибудинкових територій є приватними.

Корисним для реформування сфери житлово-комунального господарства є закордонний досвід, наприклад, великих міст Великобританії. Початок процесів реорганізації житлового господарства в них датується 1988 роком, в якому був прийнятий Акт про місцеве управління. Згідно нього на органи місцевого самоврядування покладалась завдання з спорудження будівель, доріг, санітарних споруд, прибирання території та ін. В економічній літературі традиційним є розмежування сфер житлово-комунального господарства на соціальну та приватну сфери. На думку ряду вчених, зокрема, авторів праць [5, 6], остання повинна функціонувати в формі об'єднання мешканців будинків і надавати послуги з обслуговування будинків та прибудинкових територій санітарно-гігієнічного та технічного характеру.

Важливим кроком в оновленні сфери житлово-комунальних підприємств з боку законодавства України стало створення об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ). Їх діяльність в Україні регламентується Законом України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» (в редакції від 18.11.2012 р.) [3]. Згідно з Законом, ОСББ — це юридична особа, створена власниками приміщень для

сприяння використання їхнього власного майна та управління, утримання і використання неподільного та загального майна.

В сучасній нормативній базі не закріплено визначення поняття житлово-будівельного кооперативу. Розуміння його сутності випливає з Закону України «Про кооперацію» (в редакції від 04.08.2013 р.) [2]. Так, кооператив — це юридична особа, утворена фізичними та/або юридичними особами, які добровільно об'єдналися на основі членства для ведення спільної господарської та іншої діяльності з метою задоволення своїх економічних, соціальних та інших потреб на засадах самоврядування. Житлово-будівельний кооператив є одним із видів кооперативів, які створювались в СРСР у зв'язку з масовими процесами кооперативного житлового і нежитлового будівництва. В сучасній Україні функціонування житлово-будівельних кооперативів як форми господарювання є недоцільним. З метою утримання будинків та прибудинкових територій найбільш раціональною формою, на нашу думку, є об'єднання співвласників багатоквартирних будинків.

Однак, в Законі України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців», неприбуткова діяльність житлово-будівельних кооперативів закріплена законодавчо. Під час проходження обов'язкової реєстрації ці організації отримують ознаку неприбутковості за номером 0015 – житлово-будівельні кооперативи та об'єднання співвласників багатоквартирних будинків [1]. Отже, можна зробити висновок, що житлово-будівельні кооперативи втратили економічну сутність, притаманну їм за часів СРСР, що була пов'язана з необхідністю організації будівництва. Тому при розгляді проблеми законодавчої бази функціонування та організації обліку в житлово-будівельних кооперативах доцільно використовувати положення Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку».

При дослідженні порядку ведення обліку у Кіровоградському Об'єднанні житлово-будівельних кооперативів (ОЖБК), виявлено, що специфікою при такого роду підприємств при організації та веденні бухгалтерського обліку є, серед іншого, порядок обліку капіталу. Так, в Об'єднанні житлово-будівельних кооперативів, на відміну від ОСББ, житлові будинки залишаються у комунальній власності, тому обліковуються поза балансом ОЖБК. В зв'язку з цим, в житлово-будівельних кооперативах відсутній статутний або пайовий капітал як об'єкт обліку.

В Кіровоградському Об'єднанні житлово-будівельних кооперативів було вивчено порядок обліку плати за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій і цільових внесків власників квартир. В обліку такі внески відображаються на субрахунку 484 «Інші кошти цільового фінансування і цільових надходжень», однак на підприємстві відсутні субрахунки у розрізі встановлених у статуті напрямків витрачання коштів. З нашої точки зору для Кіровоградського Об'єднання житлово-будівельних кооперативів доцільним є відкриття трьох субрахунків третього порядку до субрахунку 484 «Інші кошти цільового фінансування і цільових надходжень», наведених на рис. 1.



Рисунок 1 – Субрахунки третього порядку до субрахунку 484 «Інші кошти цільового фінансування і цільових надходжень», рекомендовані до відкриття в Кіровоградському ОЖБК

Так, субрахунок 484/1 «Поточні витрати» призначений для обліку плати за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій, яка спрямовується на оплату поточних витрат житлово-будівельного кооперативу, таких як освітлення прилеглих територій, обслуговування ліфтів, прибирання під'їздів, послуги дератизації, заробітна плата персоналу, нарахування на неї тощо.

Оскільки житловий фонд Об'єднання житлово-будівельних кооперативів не включається в склад основних засобів Кіровоградського ОЖБК, то на субрахунок 484/2 «Основні засоби» доцільно обліковувати грошові внески членів кооперативу понад встановлений розмір плати за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій з метою фінансування операцій або робіт, пов'язаних з придбанням або спорудженням основних засобів та інших необоротних активів. За умови реорганізації Кіровоградського ОЖБК в ОСББ, на цьому субрахунку було б доцільно додатково обліковувати внески на ремонт будинків. Але за даної організаційно-правової форми господарювання доцільно, на нашу думку, вести облік коштів на поточний і капітальний ремонт будинків та прибудинкових територій на окремому субрахунку 484/3 «Ремонт».

В комунальних житлово-експлуатаційних конторах та ОСББ, які частково фінансуються на проведення капітального ремонту житлового фонду, а саме отримують дотації від місцевих бюджетів, раціональним є створення окремого субрахунку до субрахунку 484 «Інші кошти цільового фінансування і цільових надходжень» з метою обліку таких дотацій.

Порядок встановлення розмірів плати за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій здійснюється об'єднанням самостійно, але на рівні місцевої виконавчої влади закріплений її граничний рівень. Виходячи з планових витрат на рік, в Об'єднанні житлово-будівельних кооперативів повинен формуватись кошторис, який регулює напрямки витрачання коштів. Однак, в зв'язку з наявністю заборгованості членів Кіровоградського ОЖБК, в тому числі безнадійною, та загальною складною економічною ситуацією в країні, формування кошторису відбувається, виходячи із суми фактично сплачених внесків учасників Об'єднання. Проект кошторису Об'єднання житлово-будівельних кооперативів представлений в табл. 1.

Таблиця 1 – Кошторис витрат і доходів Об'єднання житлово-будівельних кооперативів

№ з/п	Статті доходів та витрат	Попередній рік		План на наступний рік
		План	Факт	
Доходи всього		39800	32700	50800
1	Цільові внески			
1.1	співвласників:			
1.2	Плата за утримання	34900	29870	45800
1.3	будинків, споруд та	1600	1200	-
	прибудинкових територій.	3300	1700	5000
	Цільові внески на заміну дверей			
	Цільові внески на ремонт сміттєвизірної машини			
Витрати всього:		39800	32700	50800
2.1	Послуги освітлення	12900	13070	22600
2.2	Послуги дератизації	4900	4800	5000
2.3	Вивезення сміття	10000	3000	10000
2.4	Поточний ремонт	11000	10900	12000
2.5	будинків			
	Обслуговування ліфтів			

В такому документі має бути максимально деталізовано всі напрямки витрачання коштів (наприклад, оплата праці та нарахування на неї, утримання місць загального користування, плата за обслуговування ліфтів, санітарну очистку території) та доходів об'єднання (квартирна плата, цільові внески членів об'єднання понад ставки плати за утримання будинку).

Отже, фактично граничний розмір плати за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій є обмеженим, тому кошторис житлово-будівельних кооперативів формується, виходячи з її планового розміру. В ОСББ та житлово-будівельних кооперативах розмір плати за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій, за рішенням зборів, може бути вищим, ніж встановлений для власників квартир будинків, що знаходяться в комунальній власності. В житлово-експлуатаційних конторах розмір плати за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій квартплати формується на основі галузевих нормативів і також обмежується на рівні місцевої виконавчої влади в своєму граничному розмірі.

Стосовно інших об'єктів, то порядок їх обліку в Об'єднанні житлово-будівельних кооперативів здебільшого не відрізняється від інших підприємств цієї галузі. Формування доходів та витрат Кіровоградського ОЖБК здійснюється на основі кошторису. На рахунках облік основної діяльності в частині формування доходів і витрат Кіровоградського ОЖБК доцільно здійснювати, як це ілюструє табл. 2.

Отже, процес організації та ведення обліку в Кіровоградському ОЖБК повинен здійснюватись на основі дотримання принципів бухгалтерського обліку. Нормативна регламентація діяльності має спиратись на такі законодавчі документи, як Закон України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку», Закон України «Про кооперацію», Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» та Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку.

Таблиця 2 – Кореспонденція рахунків Кіровоградського ОЖБК в частині формування доходів і витрат

№ з/п	Зміст господарської операції	Кореспондуючі рахунки		Сума, грн.
		Д-т	К-т	
1	Нарахована заборгованість мешканців по квартплаті	377	484/1	8000,00
2	Визнано дохід	484/1	719	8000,00
3	Надійшли платежі мешканців у формі квартплати	311	377	8000,00
4	Нараховано за обслуговування ліфтів	84	63	500,00
5	Нараховано за санітарну очистку	84	63	300,00
6	Нараховано за освітлення місць загального користування	84	63	200,00
7	Перераховано кошти за обслуговування ліфтів, санітарну очистку, освітлення	63	311	1000,00
8	Нараховано заробітну плату працівникам	81	66	3800,00
9	Утримано податок з доходів фізичних осіб	66	641	1011,00
10	Утримано ЄСВ	66	651	450,00
11	Списано витрати на рахунок фінансових результатів	79	81, 84	4800,00
12	Списано доходи на рахунок фінансових результатів	719	79	8000,00

**Висновки.** З метою реформування галузі житлово-комунального господарства в Україні створюються добровільні об'єднання громадян у формі Об'єднання співвласників багатоквартирних будинків. З дореформених часів в Україні залишились такі форми управління житловим фондом, як житлові контори, житлово-будівельні кооперативи тощо. Їх діяльність необхідно узгодити з діючою нормативною базою і привести у відповідність з сучасними економічними вимогами.

Особливостями діяльності Кіровоградського Об'єднання житлово-будівельних кооперативів, що зумовлюють специфічний підхід до організації обліку його діяльності є:

- неприбутковий характер діяльності;
- облік житлових будинків поза балансом;
- доходи ОЖБК становлять цільові внески у вигляді квартплати та інших цільових внесків, які мають відповідно обліковуватись.

Для вдосконалення організації та методики обліку в житлово-будівельних кооперативах доцільним є впровадження субрахунків третього порядку до рахунку 484 «Інші кошти цільового фінансування і цільових надходжень».

Зазначені зміни в досліджуваному ОЖБК необхідно провести одночасно зі зміною статуту та його перереєстрацією. Адже саме в статуті мають бути уточнені напрямки використання цільових внесків і плати за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій.

Щодо порядку створення кошторису, то його формування має бути попереднім, а не наступним, що дозволить підсилити контроль за напрямками використання квартплати і цільових внесків учасників об'єднання.

Серед іншого, відсутність досвіду в управлінні власністю мешканців без економічної освіти перешкоджає швидкому реформуванню галузі житлового господарства, тому є потреба в подальшому вивченні даної проблематики.

## Список літератури

1. Закон України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців» від 15.05.2003 № 755-IV (зі змінами і доповненнями в ред. від 01.01.2014 р.)
2. Закон України «Про кооперацію» від 10.07.2003 № 1087-IV (зі змінами і доповненнями в ред. від 04.08.2013р.)
3. Закон України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку»

- від 29.11.2001 № 2866-III (зі змінами і доповненнями в ред. від 18.11.2012 р.)
4. Герасимчук З. В. Організаційно-економічний механізм функціонування житлово-комунального господарства / З. В. Герасимчук, К.О. Витришук // Економічний форум. – №4. – 2011. – С. 266-271.
  5. Гура Н.О. Розвиток системи обліку в житлово-комунальному господарстві: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня доктора економ, наук: спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)»/ Н.О. Гура. - Київ, 2009. - 40 с.

Одержано 08.04.14

**УДК 004.451.2**

**О.М. Змеул, ст. гр. КІ(ПЗ)-13-1М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

## **Прогнозування завантаженості операційної системи, засноване на її моніторингу**

Стаття присвячена сучасному програмному забезпеченню, що забезпечує моніторинг завантаженості операційної системи, визначенню їх переваг та недоліків. У статті характеризуються складові елементи програмного забезпечення моніторингу та прогнозування завантаженості операційної системи та визначається доцільність їх використання.

**Інформаційні технології, процес, прогнозування завантаженості, операційна система, база даних**

В даний час бурхливий розвиток комп'ютерних технологій та використання різноманітних програмних продуктів зумовили збільшення завантаженості системи. Коли параметри досягають критичних значень відбуваються збої в роботі комп'ютерного обладнання(зависання або відмова роботи).

Моніторинг – безперервний процес спостереження та реєстрації параметрів об'єкта, в порівнянні із заданими критеріями; система збору, зберігання та аналізу невеликої кількості ключових (явних чи непрямих) параметрів опису даного об'єкта для винесення судження про стан даного об'єкта в цілому. Тобто для винесення судження про об'єкт в цілому на підставі аналізу невеликої кількості характеризують його ознаки.

Переваги використання моніторингу завантаженості системи:

- інформація про завантаження машини зберігається в базі даних;
- мінімальний інтервал між замірами – одна секунда;
- зберігання даних з вимірами показників за останній місяць;
- можливість графічного спостереження за роботою системи;
- розвинуті можливості аналізу зібраних даних;
- простота використання.

З метою запобігання збоїв в роботі системи є необхідність використовувати моніторинг завантаженості операційної системи з подальшою видачею порад для вдосконалення програмних і апаратних ресурсів. На сьогоднішній день для виконання моніторингу завантаженості операційної системи використовуються такі програмні продукти як Диспетчер задач та Zabbix. Але в них є недоліки: в одному випадку дані не зберігаються ніде тому немає можливості переглянути інформацію за певний проміжок часу. В іншому – є необхідність встановлення додаткового програмного забезпечення для перегляду даних про завантаження. База даних, в якій зберігається інформація, дуже швидко розростається. Тому необхідно завчасно подбати про збільшення ресурсів



оперативної пам'яті. До того ж людині, яка не є професіоналом буде нелегко розібратися з первинними налаштуваннями даного програмного забезпечення. Тому дана тема є актуальною.

Об'єктом дослідження – є процес (об'єкт операційної системи), його параметри, відображення скільки ЦП, оперативної пам'яті та пам'яті вінчестеру буде займати той чи інший процес.

Предметом дослідження – є спосіб взаємодії центрального процесора, оперативної пам'яті та вінчестеру; створення бази даних, де буде зберігатися інформація про процеси, їх параметри, та розробка програмного забезпечення, що дозволяє спостерігати завантаження системи різноманітними процесами та попередити настання часу, коли даних параметрів системи буде недостатньо для коректної роботи системи.

Методи дослідження – базуються на теорії ймовірностей і математичної статистики, лінійній регресії, методах найменших квадратів.

Технічне завдання по створенню системного програмного забезпечення визначає його функціональність з точки зору користувача. Програма при завантаженні повинна періодично визначати поточний стан системи. В цей стан входить список задач, що стоїть в даний момент на виконання, список кількості використаної ОЗП по задачам, визначення завантаженості центрального процесора. Більшість дій протоколювання повинно проходити в фоновому режимі й не заважати основній роботі, службам та користувачу. Пропонується для цього використовувати згортку вікна програми у відділ трею робочого столу. Саме звідти, при потребі користувач може викликати головне вікно для перегляду поточного завантаження ОЗП системи та використання процесора за останні  $100 \cdot 5 = 500$  секунд (близько 8 хвилин).

Основною рисою, що відрізнятиме продукт від аналогів, є використання статистичних даних для прогнозування змін навантаження системи за допомогою екстраполяції тригонометричним поліномом. Наближення поліномом проводиться методом послідовного виділення тригонометричних складових методом найменших квадратів з підбором частоти коливань.

Об'єктом дослідження для проведення прогнозування є дискретне представлення в часі майже періодичного сигналу завантаженості системи  $f(t_i)$ , де  $t_i$  – відліки часу, а  $f(t_i)$  має вигляд:

$$f(t) = A_0 + \sum_{k=1}^N (A_k + \psi_k(t)) \sin(\omega_k t + \varphi_k + \xi_k(t)), \quad (1)$$

де  $A_k$ ,  $\omega_k$ , – деякі константи;  $\psi_k(t)$ ,  $\xi_k(t)$  – випадкові функції від часу з нульовим математичним сподіванням та обмеженою дисперсією  $\delta_k$ ;  $k$  – індекс сумування.

В основі методики полягає визначення функції  $g(t) = A + B \sin(\omega t) + C \cos(\omega t)$ , що має найменше середнє квадратичне відхилення від  $f(t)$ . Сам метод найменших квадратів не дає можливості точно знайти  $\omega$ , але ставить однозначну відповідність коефіцієнтів  $A$ ,  $B$ ,  $C$  від значення  $\omega$ , що дозволяє будувати функцію середнього квадратичного відхилення:

$$s(\omega) = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} (f(t_i) - g(t_i))^2. \quad (2)$$

Знайдемо часткові похідні  $s(\omega)$  та прирівняємо їх до нуля, утворюючи систему рівнянь розв'язок якої дає мінімум середньоквадратичного відхилення:

$$s'_A(\omega) = 2A + 2B \sin(\omega t) + 2C \cos(\omega t) - 2f(t) = 0$$

$$s'_B(\omega) = 2A\overline{\sin(\omega t)} + 2B\overline{\sin^2(\omega t)} + 2C\overline{\sin(\omega t)\cos(\omega t)} - 2\overline{f(t)\sin(\omega t)} = 0, \quad (3)$$

$$s'_C(\omega) = 2A\overline{\cos(\omega t)} + 2B\overline{\sin(\omega t)\cos(\omega t)} + 2C\overline{\cos^2(\omega t)} - 2\overline{f(t)\cos(\omega t)} = 0$$

Тут для спрощення записів введено позначення середнього арифметичного:  $\frac{1}{n} \sum_i \theta(t_i) = \overline{\theta(t)}$ , де  $n$  – кількість доданків,  $i$  – індекс сумування,  $\theta(t)$  – вираз середнє значення якого шукається.

Розв'язком системи рівнянь є значення коефіцієнтів  $A$ ,  $B$ ,  $C$ , що визначає функцію мінімуму середнього квадратичного відхилення від частоти  $s(\omega)$ . Мінімум  $s(\omega)$  дає значення циклічної частоти  $\omega$ , при якій середньоквадратичне наближення тригонометричною функцією буде найкращим на проміжку дослідження експериментальних даних.

Пошук мінімуму  $s(\omega)$  проводиться чисельно, але для запобігання впливу паразитних мінімумів, що відображають частоти ортогонального базису Фур'є, початкове розбиття повинно мати крок не більший за (чотири точки на півперіод). Для  $1-2\sin(3t)+\sin(3.1t)+\cos(0.1t)$  залежність середнього квадратичного відхилення від частоти матиме вигляд рисунку 1.

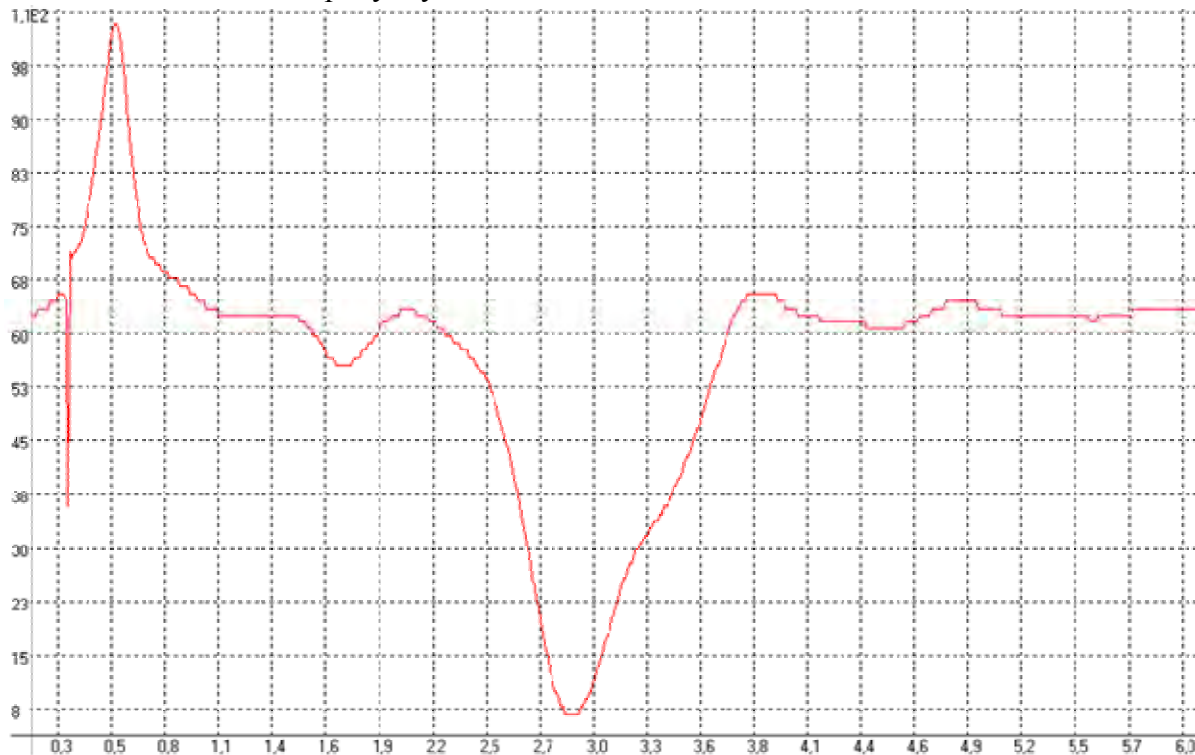


Рисунок 1 – Середнє квадратичне відхилення апроксимації функції  $1-2\sin(3t)+\sin(3.1t)+\cos(0.1t)$  синусоїдою заданої частоти

Після виділення основного наближення-тренду, шукається різниця, до якої шукають наступний тренд. Результатом є наближення:

$$f(t) \approx \sum_{k=1}^N (A_k + B \sin(\omega_k t) + C_k \cos(\omega_k t)) \quad (4)$$

Характерною рисою, що відрізняє метод від Вейвлет та Фур'є перетворення, є відображена наявність значного компонента малої частоти. Саме можливість пошуку таких частот виправдовує значне збільшення обчислень, але послідовне виділення трендів має менший об'єм обчислень, ніж генетичні алгоритми. Також великою

перевагою методу є можливість використання нерівномірних в часі вимірювань сигналу.

Також, система повинна підтримувати роботу з базою даних, в якій зберігатимуться статистичні дані завантаженості ЕОМ. Для цього варто використати однокористувацьку SQL СУБД мінімального розміру та з достатньою функціональністю. Це дасть змогу значно спростити програмне забезпечення і покласти керування збереженими даними на СУБД, використавши лише заздалегідь сформовані запити. В середовищі програмування Lazarus цим вимогам відповідає компонент зв'язку з СУБД SQLight3Connector. Саму СУБД у вигляді dll модуля можна завантажити для безкоштовного використання із сайту розробника.

Основними засобами зручності сприйняття статистичних даних в часі є графіки. Для побудови графіків можна застосувати компоненти Chart, які мають широкий діапазон налаштувань оформлення та досить легкі для використання.

Процес є динамічним об'єктом, що описує виконання програми. Процесу виділяються системні ресурси: закритий адресний простір, семафори, комунікаційні порти, файли і т.д. Процес характеризується поточним станом (виконання, очікування, готовність і т.д.).

Завдання ОС полягає в тому, щоб організувати їх підтримку, яка має на увазі, що кожен процес отримує всі необхідні йому ресурси.

Незалежні процеси не повинні впливати один на одного, а процеси, яким необхідно обмінюватися інформацією, повинні мати можливість зробити це шляхом взаємодії між процесами.

У Windows процес - це об'єкт, створюваний і знищуваний менеджером об'єктів. Процес містить потоки, облікову інформацію та посилання на ресурси, які усупільнюється всіма потоками процесу.

Процес в Windows складається з наступних компонентів:

- Структура даних, що містить всю інформацію про процес, у тому числі список відкритих дескрипторів різних системних ресурсів, унікальний ідентифікатор процесу, різну статистичну інформацію і т.д.;

- Адресний простір - діапазон адрес віртуальної пам'яті, яким може користуватися процес;

- Виконується програма і дані, що проектуються на віртуальний адресний простір процесу.

База даних (скорочено — БД) — впорядкований набір логічно взаємопов'язаних даних, що використовуються спільно та призначені для задоволення інформаційних потреб користувачів. У технічному розумінні включно й система керування БД.

Головне завдання БД — гарантоване збереження значних обсягів інформації (записи даних) та надання доступу до неї користувачеві або ж прикладній програмі. Таким чином, БД складається з двох частин: збереженої інформації та системи керування нею.

В результаті проведеного аналізу систем-аналогів таких як Zabbix та Диспетчер завдань, та проведеного їх розгляду, були виявлені наступні недоліки:

- є необхідність встановлення додаткового програмного забезпечення для перегляду даних про завантаження;

- база даних, в якій зберігається інформація, дуже швидко розростається - необхідно завчасно подбати про збільшення ресурсів оперативної пам'яті;

- людині, яка не є професіоналом буде нелегко розібратися з первинними налаштуваннями даного програмного забезпечення;

- усі розглянуті програми-аналоги надають великий перелік сервісних дій, які залишаються поза увагою звичайного користувача;

- програмне забезпечення, в якому не організовано зберігання інформації про завантаження операційної системи також є не зовсім зручним тому що не видно динаміку зміни навантаження на ПК.

Тому доцільно та більш економічно вигідно розробити програму моніторингу завантаженості операційної системи, яка буде вільною від вищезначених недоліків та утримувати позитивні якості розглянутих систем.

Пропонується програмне забезпечення, яке функціонує наступним чином: в операційній системі реєструється функція, яка буде засобами ОС викликатися кожні 5-10 секунд. Щосекунди відбувається виклик опитування системи та оновлення даних. Отримуємо список задач для моніторингу. За списком задач визначаємо наскільки кожна задача завантажує систему. Дана інформація заноситься до бази даних. Вказуємо період для визначення навантаження. Будуються табличний та графічний звіти. Його використовуємо для аналізу, генерування та прогнозування змін в системі. На основі аналізу системи користувач має змогу керувати процесами(запустити, призупинити, видалити) або, в разі необхідності, модифікувати обладнання. Якщо спрогнозовані значення завантаженості системи є критичними, то користувачеві видається повідомлення.

На рисунках 2 та 3 зображено результат роботи програми моніторингу завантаженості ОС.

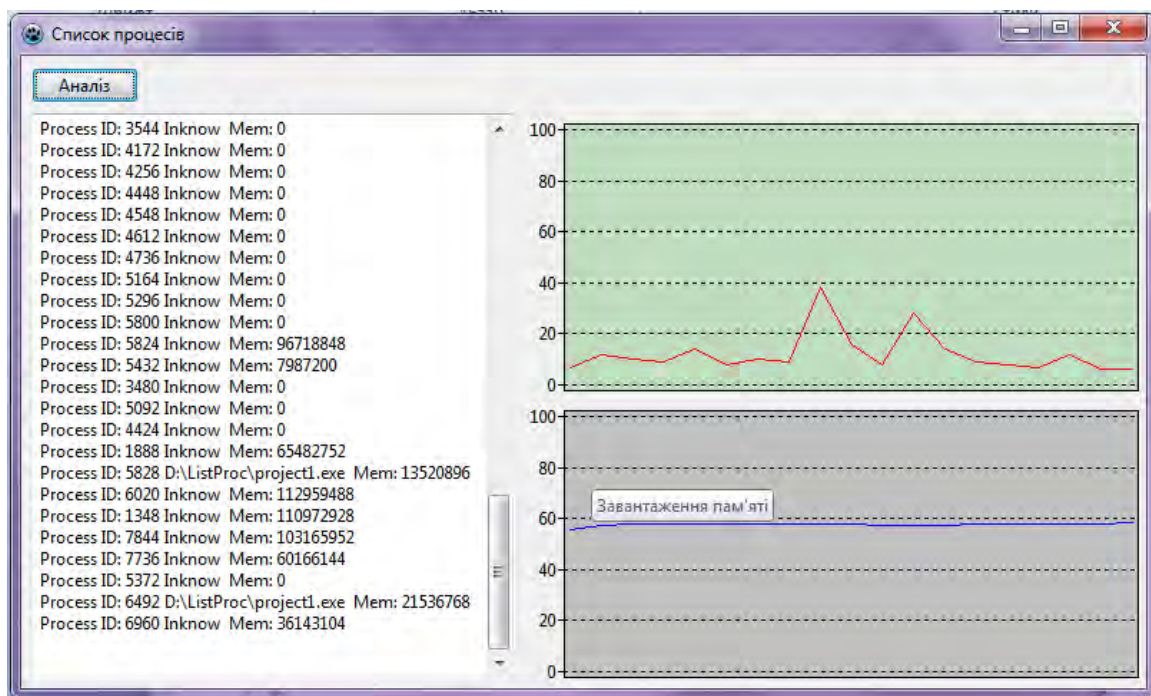


Рисунок 2 – Відображення даних про завантаженість ОЗП й ЦП

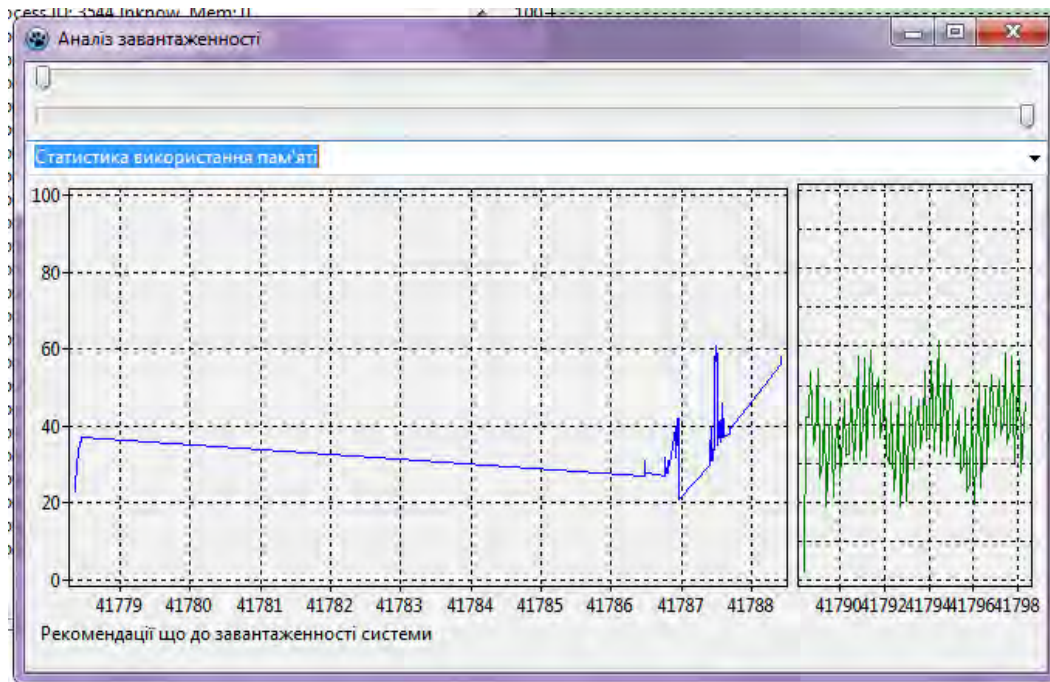


Рисунок 3 – Аналіз завантаженості та прогноз для ОЗП й ЦП

Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному:

- Програмно реалізовано систему моніторингу завантаженості операційної системи на Windows.
- Вперше на основі аналізу статистичної обробки даних виконується прогнозування завантаженості операційної системи: оперативної пам'яті, вінчестеру, центрального процесору;
- Значно скорочено обсяг вимог до необхідного встановленого програмного забезпечення, порівняно з аналогами БД інформації про процеси (їх стан та параметри) створюється автоматично;
- Для прогнозування змін застосовано метод екстраполяції тригонометричного поліному;
- Спрогнозовано найбільш можливі варіанти неполадок та збоїв у роботі системи та розроблено заходи по виходу з таких критичних ситуацій;
- Розглянуто захист даних від крадіжки та псування внаслідок несанкціонованих дій.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблене програмне забезпечення має широку сферу застосування. Воно може використовуватися в будь-якому навчальному закладі чи підприємстві, де працюють з персональними комп'ютерами, для вчасної зміни обладнання або для виключення процесу, який займає багато часу на процесорі. Можна використовувати в галузях економіки, фінансів, медицини, торгівлі, логістиці; харчової промисловості, легкої промисловості, металургійної промисловості, в науково-дослідних інститутах, університетах; органами законодавчої, виконавчої та судової влади.

Таким чином, програмне забезпечення надає користувачам два режими роботи: працювати у фоновому режимі та можливість працювати з процесами; характеризується достатньо високим ступенем мобільності та адаптивності, тобто - відповідає сучасним вимогам до програм аналогічного класу та спрямування.

## Список літератури

10. Електронний ресурс - <http://www.zabbix.com/ru>
11. Електронний ресурс - <http://life-prog.ru>
12. Дресев О.М. Апроксимація та прогноз майже періодичних процесів / О.М. Дресев, З.Ю. Філер //Наукові записки. Серія: математичні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. Винниченка, 2006. – Випуск 65. – С. 50-56.

Одержано 02.06.14

## УДК 658.212

**Р.Ю. Романенко, студ. гр. ФК–13-МБ, Т. А. Мельник, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

# Економічна сутність дебіторської заборгованості підприємства

У статті досліджено сутність дебіторської заборгованості. Визначено переваги і недоліки у визначеннях різних авторів. Уточнене поняття дебіторської заборгованості **дебіторська заборгованість підприємства, дебітори, зобов'язання, борг**

В сучасних умовах для кожного суб'єкта господарювання дебіторська заборгованість використовується як додаткове джерело фінансування за отримані товари, надані послуги на строковій безвідсотковій основі. Тому, проблема ефективного управління дебіторською заборгованістю виходить на перший план. При цьому основним етапом розроблення стратегії управління дебіторською заборгованістю підприємства є дослідження сутності такого поняття як «дебіторська заборгованість», виявлення його особливостей та закономірностей з метою використання набутих знань при прийнятті управлінських рішень.

Дослідженню дебіторської заборгованості присвячені праці М.Д. Білик [1], С.Ф. Голова [8], Стоун Д. та Хітченк К [9], Дубровська Є.В [4], Момон Т [10] та інші. Проте ця проблема потребує подальшого висвітлення.

Метою статті є систематизація та уточнення визначення поняття «дебіторська заборгованість» з метою подальшого використання при управлінні дебіторською заборгованістю підприємства.

Етимологія поняття «дебіторська заборгованість» бере свій початок в VIII ст. н.е. Значний внесок в розвиток сутності дебіторської заборгованості зробили Е. Дегранжа і Дж. Дзаппи, які почали її розглядати як показник, що характеризує фінансовий стан підприємства. У 1926 р. визначення цього показника надає в своїй роботі С.І. Корецький: «Взаємовідносини двох осіб, що укладають угоду можна виразити латинськими термінами: дебет (повинен) і кредит (вірить комусь, має за кимось)». З розвитком наукової думки, розуміння сутності дебіторської заборгованості уточнювалась.

Основними нормативно-правовими документами, які регламентують відображення сутності дебіторської заборгованості в бухгалтерському обліку є Положення (стандарт) бухгалтерського обліку №10 «Дебіторська заборгованість» та № 13 «Фінансові інструменти», згідно яких відповідно:

- дебіторська заборгованість – це сума заборгованостей дебіторів підприємству на певну дату. При цьому дебіторами виступають усі юридичні та фізичні особи, які внаслідок минулих подій заборгували підприємству певну суму грошових коштів;

- дебіторська заборгованість, що непризначена для продажу, - це заборгованість, що виникає внаслідок надання коштів, продажу інших активів, робіт послуг безпосередньо боржникові та не є фінансовим активом, призначеним для продажу.

Дебіторська заборгованість, як і інші активи підприємства, відображається в балансі тільки при дотриманні загальної вимоги, яка пред'являється до активів національними стандартами, а саме:

– може бути достовірно визначена грошова оцінка цієї дебіторської заборгованості;

– у майбутньому очікується одержання від неї економічних вигод, тобто одержання грошових коштів, товарів, інших активів або зменшення зобов'язань.

Дебіторська заборгованість - це стале поняття, воно є економічно загальновизнаним, відображається окремим рядком балансу підприємства, відноситься до активів, та обліковується в бухгалтерських документах [1]

Слід зазначити, що закордонні та вітчизняні вчені визначають сутність дебіторської заборгованості підприємства по-різному.(табл.1). Цікавий підхід до тлумачення дебіторської заборгованості у закордонних авторів. Так, accounts receivable (анг.) поряд із дебіторською заборгованістю має такі варіанти перекладу: рахунки до отримання, рахунки дебіторів, дебітор за розрахунками. Зокрема, як зазначають Д. Стоун та К. Хітчинг: дебіторська заборгованість має назву «рахунки до отримання», а дебітори – це особи, які винні гроші за товари і послуги, вже одержані, але не оплачені ними[9].

Таблиця 1 - Підходи до визначення сутності дебіторської заборгованості підприємства

Автор	Визначення поняття
Кірейцев Г. Г.	складова оборотного капіталу, яка є комплексом вимог до фізичних чи юридичних осіб щодо оплати товарів, продукції, послуг.
Белозерцев В.	грошове вираження результату вимушеної або заздалегідь запланованої господарсько-економічної операції кредитного характеру з контрагентами (юридичними або фізичними особами), що мала місце у минулому та борг за неї може бути достовірно визначений, узгоджений з контрагентом та сплачений підприємству у майбутньому, а в поточний момент відображений у балансі підприємства як актив.
Голов С.Ф.	фінансовий актив, що є контрактним правом однієї сторони отримати гроші й узгоджується з відповідним зобов'язанням сплати іншої сторони.
Д. Стоун, К. Хітчинг	сума боргів, які винні підприємству юридичні або фізичні особи та які виникли у результаті господарських взаємовідносин з ними.
Райзберг Б.А., Стародубцева Е.Б.	(англ. Accounts receivable (A/R)) – сума долгов, причитающихся предприятию, фирме, компании со стороны других предприятий, фирм, компаний, а также граждан, являющихся их должниками, дебіторами.
Лищенко О.Г.	фінансовий актив, який є контрактним правом отримувати грошові кошти або цінні папери від іншого підприємства.
Момот Т.	безвідсоткова позика контрагентам.
Крайник О.П., Клепікова З.В.	форма відстрочки платежу – відкритий кредит (неформальна або формальна угода, яка передбачає виконання послуг замовником або реалізації продукції покупцю з відстрочкою оплати за них. Такий

Західні економісти часто приймають поняття «кредитна політика» та «політика управління дебіторською заборгованістю» як цілісну категорію. Так наприклад, Дж. Ван Хорн взагалі розглядає дебіторську заборгованість як кількісний результат, що виникає у результаті реалізації кредитної політики підприємства, а Барт Едвардс, у своїй книжці «Кредитний менеджмент» взагалі використовує поняття «дебіторська заборгованість», суто як термін обліку [2].

Стосовно сучасних вітчизняних вчених, то Дубровська Є.В. визначає дебіторську заборгованість як неоплачені юридичними та фізичними особами товари (роботи, послуги) або вилучені кошти з кругообігу підприємства, що мають документальне підтвердження, яке надає право на отримання боргу у вигляді грошових коштів, їх еквівалентів або інших активів.

Такої точки зору притримуються і наковці Крайник О.П., Клепнікова З.В. визначають дебіторську заборгованість у форму відкритого кредиту (табл. 1). Це можна пояснити тим, що не всі кошти, що вилучаються у підприємстві перетворюються в кредиторську заборгованість.

Хоча поняття «кредит» тісно пов'язане з поняттям дебіторської заборгованості, проте ототожнювати їх не потрібно. Товарний (комерційний) кредит необхідно розглядати як передумову виникнення дебіторської заборгованості за товари, роботи, послуги.

Цікаве тлумачення дебіторської заборгованості, як показника фінансового стану підприємства, який являє собою суму заборгованості на користь підприємства на певну дату за наданий комерційний та споживчий кредити покупцям, а також авансування постачальників, щодо яких у підприємства з'являється майнове право вимоги оплати боргу, при цьому, такі взаємовідносини мають документальне підтвердження [9].

Таке визначення зручне для використання при оцінці фінансового стану або платоспроможності підприємства, проте воно не розкриває повного змісту економічної категорії.

Таким чином науковці, даючи визначення поняття «дебіторська заборгованість», розглядають тільки один бік дослідження що є недостатньо.

Таким чином проведене дослідження різних підходів науковців до визначення поняття «дебіторська заборгованість суб'єкта господарювання» дозволяє зупинитися на визначенні, що дебіторська заборгованість підприємства – це певна сума заборгованості підприємству на певну дату у вигляді комерційного споживчого кредиту покупцям, та авансування постачальників, що виникла при його фінансово-господарській діяльності.

## Список літератури:

1. Білик М.Д. Управління дебіторською заборгованістю підприємств/ М.Д. Білик//Фінанси України. – Міністерство фінансів України, 12/2003. – № 12. С. 24 – 36.
2. Волостникова А. Ю. Проблемы учетно-аналитического обеспечения дебиторской и кредиторской задолженности предприятия: автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. эконом. наук: спец. 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика» / А.Ю. Волостникова. – М, 2009. – 22 с.
3. Глінкіна Д.В. Регулювання розрахункових відносин через управління дебіторською заборгованістю/ Д.В. Глінкіна// вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджмент. - 2007. №3 (70). - С. 80-87.
4. Дубровська Є.В. Дослідження сутності поняття «Дебіторська заборгованість»/ Є.В. Дубровська // Вісник Сумського державного університету. Сер. Економіка. — Суми: СумДУ, 2009. - № 2.- С. 202-205.
5. Кватирка П. Б. Класифікація дебіторської заборгованості та її вдосконалення / П.Б. Кватирка // Вісник Хмельницького національного університету. – 2005. – № 4. – С. 87 – 90.



6. Лищенко О.Г. Аналіз дебіторської заборгованості в системі управління підприємством/О.Г. Лищенко, Г.М. Бескота// Держава і регіони: журнал.—Запоріжжя: Гуманіст. Ун-т «Запоріз. ін-т держ. та муніцип. упр.», 2009. - № 1. - С. 114-117.
7. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 10 «Дебіторська заборгованість»: затв. Наказом Міністерства Фінансів України від 08.10.1999р. №237.
8. Голов, С. Ф. Бухгалтерський облік за міжнародними стандартами: приклади та коментарії [Текст]: практ. посіб./ С. Ф. Голов, В. М. Костюшенко. – К.: Лібра, 2001. – 670 с.
9. Стоун, Д. Бухгалтерський учет и финансовый анализ [Текст] / Д. Стоун, К. Хитчинг; пер. с англ. Ю. А. Огибин, Г. А. Огибив. - М.: Сирин, 1998. - 302 с.
10. Момот, Т. Управление дебиторской задолженностью предприятия [Текст] / Т. Момот //Бизнес информ – 2003. - №11-12. – С. 97-99.
11. Кірейцев, Г. Г. Фінансовий менеджмент: Навч. посібник: Курс лекцій [Текст] / За ред. д.е.н., проф. Г. Г.Кірейцева. – К.: ЦУЛ, 2002. – 268 с.
12. Белозерцев, В. Щодо товарного кредиту та дебіторської заборгованості на підприємстві [Текст] / В. Белозерцев // Економіст. – 2009.-№11. – С. 23-28.

Одержано 25.06.14

## ТЕЗИ

# Історіографічне дослідження документаційного забезпечення органів місцевого самоврядування

**Т.О. Другаля, ст. гр. ДІ 12 М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Основна мета полягає у проведенні історіографічного дослідження документаційного забезпечення органів місцевого самоврядування.

Ключові слова: документування, органи місцевого самоврядування, державне управління, організаційно-кадрове забезпечення.

Актуальність даної теми зумовлена необхідністю комплексного вивчення процесу документообігу в органах місцевого самоврядування.

На сьогоднішній день, в діяльності будь-якої організації формуються відповідні документи, основне призначення яких зафіксувати і передати інформацію, яка необхідна для здійснення управлінських функцій. Саме тому документ є інструментом управління, за допомогою якого відбуваються процеси систематизації, реєстрації та контролю за їх виконанням, визначаються форми і терміни зберігання документів, що значно підвищують якість надання управлінських послуг.

Для підсилення системи ефективності документів необхідно чітко визначити терміни зберігання документів, дотримуватися правил поводження з документами, які встановлені відповідними нормативними документами, що дозволить контролювати як терміни зберігання документів, так і порядок їх зберігання [1].

Зазначені питання розглядаються такими науковцями, як Х.Арнтц, В.Банасюкевич, Г.Воробйов, А.Єлпатьєвський, М.Люшенко, З.Калишевич, А.Канцлерис, В.Кашепов, М.Комаров, С.Кулешов, Н.Кушнарєнко, К.Мітяєв, А.Образцова, В.Савицький, А.Суски, Е.Ханпира, Г.Швецова-Водка [2, с. 215].

У радянський період головну увагу дослідники приділяли організаційно-методичним та технологічним аспектам діловодства в місцевих радах та їх виконавчих органах. Перші дослідження з цих питань було проведено в 1920-х рр., а їх результатом стало видання профільних підручників. Наприкінці 1930-х рр. особливості системи діловодства сільських рад було висвітлено Г.Нефедовим, який звернув увагу на необхідність посилення контролю за виконанням документів, поліпшення умов їх зберігання. У 1950-1960-х рр. збільшується кількість спеціальних публікацій, в яких порушуються питання раціональної організації діловодства в місцевих радах та їх виконавчих органах. Удосконаленню систематизації документів, схем класифікації документної інформації і номенклатур справ апарату сільської ради присвячено праці І.Скорика, М.Савченка, О.Новикова, Я.Теплицького. Інформацію про результати перевірок стану діловодства місцевих рад та їх виконавчих органів вміщено в статтях І.Іваненка, І.Дем'янченка. Принципи наукового обґрунтування реалізації діловодних процесів в місцевих радах розглядав А.Зубко. У статтях П.Захарчишиної, З.Сендика, присвячених окремим періодам історії діловодства в Україні, наводилися відомості про роботу з документами в місцевих органах влади [3, 4, 5].

У 1970-1980-х рр. організаційно-методичні та технологічні питання діловодства в місцевих радах та їх виконавчих органах розглядали З.Бондаренко, В.Кірсанова, В.Купченко, Н.Мастєрова, С.Дудник, Т.Кузнецова, Ю.Пришва, І.Глуховська,

О.Мушкін. Особливості організації роботи з пропозиціями, заявами, скаргами громадян у місцевих радах у ці роки аналізували В.Вільямський, Н.Казакевич, О.Кравченко, В.Степанов, М.Чугуй. Вивчалися також окремі питання історії діловодства в місцевих радах на прикладі виконавчого комітету Московської ради робітничих, селянських та червоноармійських депутатів у 1920-1930-х рр. (Н.Можасва), експертизи цінності документів, що циркулювали у виконавчому комітеті місцевої ради (Н.Коннова), роботи з пропозиціями, заявами, скаргами (Л.Потапова) [6].

У пострадянській Україні було розпочато дослідження проблем управлінського документознавства, організації діловодства в нових економічних умовах. У цьому напрямі активно працюють такі дослідники, як С.Кулешов, В.Бездрабко, О.Загорецька, С.Сельченкова, Ю.Палеха.

У низці досліджень провідних російських документознавців (А.Сокова, М.Ларін, О.Рисков) ці аспекти аналізуються з позицій документаційного забезпечення управління, зважаючи на зміни (управлінські, інформаційні, технологічні), що відбулися у функціонуванні органів державної влади та місцевого самоврядування. Досвід документаційного забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування в Російській Федерації розглянуто в публікаціях О.Мітченко [7, 8, 9].

У сучасній Україні увага науковців до проблем організації діловодства в органах місцевого самоврядування значно зменшилась. Якщо вони і розглядаються, то в сукупності з проблематикою реалізації діловодних процесів в органах державної влади. Деякі аспекти документаційного забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування знайшли відображення в дослідженнях з економічних наук та державного управління, зокрема інформаційного та організаційно-методичного забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування (І.Древицька, І.Загора), реформування кадрових служб органів державної влади та місцевого самоврядування в Україні (Б.Колесніков), прийняття управлінських рішень в органах державної влади та місцевого самоврядування (О.Бабінова) [5].

Документування та організація роботи з документами як складові процесу управління є важливими чинниками забезпечення результативної та ефективної діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування.

Інформація, що використовується в системі сучасного державного управління, переважно оформлена документально. За допомогою документа інформація зберігається і передається у часі та просторі, а тому значна частина дій здійснюється у процесі управління шляхом створення і використання різноманітних документів. Документування та організація роботи з документами як складові процесу управління є важливими чинниками забезпечення результативності діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування. Вагомим внеском у наукову розробку теоретико-методологічних проблем даної теми, організаційно-правових аспектів, нормативно-правового регулювання та практичної реалізації документаційного забезпечення управління є праці науковців В.Авер'янова, Г.Атаманчука, Б.Гурне, А.Діденка, Я.Калакури, І.Корнілаєвої, В.Кудряєва, Т.Кузнецової, М.Ларіна, Я.Лівшиця, О.Лози, В.Малиновського, О.Машкова, А.Мельник, К.Мітяєва, Н.Нижник, О.Оболенського, В.Олуйка, Г.Райта, А.Сокової, А.Чемериса, В.Савицького, В.Дудикевича, С.Голованя [36-41, 80, 67, 68, 82].

Інформація с ефективності управління необхідно приділяти достатньо уваги вдосконаленню роботи з документами, оскільки будь-яке управлінське рішення ґрунтується на інформації, на службовому документі.

Питання документаційного забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування є недостатньо вивченим. У науковій літературі більшість публікацій присвячена висвітленню досвіду роботи державних органів влади. Важливим

надбанням у дослідженні проблем діяльності з документування та організації роботи з документами є наукові праці таких вітчизняних вчених як: І.Антоненка, О.Загорецької, С.Кулешова, Ю.Палехи [10].

Систему діловодства та варіанти номенклатури справ, на підставі яких можлива правильна організація діловодства у сільських, селищних радах та їх виконавчих комітетах запропонували І.Петрова, І.Скорик, М.Савченко, О.Новиков, П.Шевчук, П.Гураль, А.Серант, А.Ліпенцев, Г.Смолин.

Зазначимо, що визнаючи на сучасному етапі розвитку людської цивілізації основним засобом організації життєдіяльності суспільства саме державу, яка за допомогою державного апарату реалізує властиві їй функції, великого значення в цьому напрямку набуває такий аспект її діяльності, як наповнення, забезпечення своїх органів управління відповідними кадрами, що повинно складати один з проявів державної політики в галузі управління – кадрову політику. Кадрова політика держави, зокрема в Україні, як відзначає О.Бандурка, проводиться відповідно до Закону України «Про державну службу» і спрямована на забезпечення виробничої та невиробничої сфер висококваліфікованими кадрами в конкретних історичних умовах. У демократичному суспільстві кадрова політика має будуватися на основі принципу прагматизму, тобто принципу, при якому до управління залучають виключно професіоналів, оцінюючи їхні професійні якості, а не ідеологічні переконання.

На думку Ю.Битяка, елементами процесу комплектування державного апарату та апарату органів місцевого самоврядування є виявлення кількісних та якісних потреб у кадрах, їх підготовка, добір, розстановка, визначення способів зайняття посад, встановлення правових засад проходження державної служби чи служби в органах місцевого самоврядування, шляхів підвищення кваліфікації, визначення засад перевірки виконання службовцями покладених на них завдань.

В свою чергу, Г.Мякішев вказує, що «робота з кадрами» позначає весь комплекс робіт (дій, операцій, процедур), пов'язаних з реалізацією кадрової функції державного органу (організаційно-штатна робота; добір кадрів; розстановка кадрів; підготовка кадрів; присвоєння спеціальних звань; оцінка кадрів; забезпечення службового просування; виховання кадрів; соціальне забезпечення кадрів; стимулювання службової активності кадрів; укріплення законності та службової дисципліни у діяльності кадрів; звільнення кадрів; робота з ветеранами). Така думка простежується в позиції С.Кувакіна, який удосконалення роботи з кадрами пов'язує з якісним поліпшенням системи добору і підготовки кадрів, удосконалення нормативно-правової бази тощо.

Проблеми організаційно-кадрового забезпечення діяльності з питань документозабезпечення досліджували: А.Колодій, В.Копейчиков, М.Кравчук, І.Петрова, В.Хропанюк.

Вагомий внесок у вирішення проблем формування кадрового потенціалу зробили українські вчені: В.Антонюк, Д.Богиня, О.Грішнова, Б.Данилишин, М.Долішній, І.Каленюк, О.Кір'ян, В.Куценко, В.Лич, Е.Лібанова, Л.Лісогор, Н.Лук'янченко, О.Новікова, І.Петрова, Л.Семів, Л.Ткаченко, С.Тумакова, Е.Шаповалов, Л.Шаульська та багато інших дослідників. Проблеми кадрового потенціалу досліджували також відомі російські вчені: Л.Абалкін, С.Дятлов, М.Кольчугіна, Л.Мірабян, А.Терехов, В.Щетінін, що забезпечило розвиток теоретичних та прикладних аспектів його формування.

## Список літератури

1. Янкова В.Ф. Как организовать делопроизводство. – М.:МЦФЭР, 2004. –С.7.
2. Цимбалюк О.В. Документальне забезпечення управління / О.В. Цимбалюк // Університетські наукові записки. – 2006. - № 1 (17). – С. 215-221.
3. Захарчишина П. Особливості діловодства в адміністративних установах Галичини (1772-1918) // Наук.-інформ. бюл. Архів. упр. УРСР. – 1963. – № 1. – С. 15-24
4. Захарчишина П. Писарі й архівісти земських та громадських канцелярій на західноукраїнських землях в XV – XVIII ст. // Архіви України. – 1969. – № 1. – С. 15-26.
5. Петрова І. О. Документаційне забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку: автореф.дис. на здобуття наук. ступеня канд.істор.наук: спец. 07.00.10 «Документознавство, архівознавство» / І.О.Петрова. – К.: [б.в.], 2008.
6. Кузнецова Т.В. Проблема автоматизации делопроизводственных процессов с позиции документоведения//Делопроизводство – 2004. – № 2 – С. 37-39.
7. Сокова А.Н. Приказ в системе управленческих документов / А.Н.Сокова// Делопроизводство. – 2003. – № 2 (31). – С. 32-37.
8. Рысков О.Н. Метаданные в делопроизводстве: Зарубежный опыт стандартизации / О.Н.Рысков // Делопроизводство. – 2004. – № 4 – С. 42.
9. Митченко О.Ю. Международный стандарт по управлению деловой документацией ИСО 15489 – 2001/ О.Ю.Митченко, О.Н.Рысков// Делопроизводство. – 2003. – № 3 – С. 25-29.
10. Лелеченко А.П. Організація роботи з документами в діяльності органів місцевого самоврядування: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=279>

Одержано 16.01.14

## Організаційна структура Державної казначейської служби України

**Ю.В. Стецик, ст. гр. ФК-13М**

**Л.М. Фільштейн, доц., канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Державна казначейська служба України (Казначейство України) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра фінансів України. Казначейство України входить до системи органів виконавчої влади та утворюється для реалізації державної політики у сфері казначейського обслуговування бюджетних коштів. Казначейство України є учасником системи електронних платежів Національного банку України.

Казначейство України у своїй діяльності керується Конституцією та законами України, актами Президента України та Кабінету Міністрів України, наказами Міністерства фінансів України, іншими актами законодавства України, а також дорученнями Президента України і Міністра.

Казначейство України утримується за рахунок коштів Державного бюджету України. Казначейство та його територіальні органи мають самостійні кошториси, реєстраційні та інші бюджетні рахунки і в самому Казначействі, і в установах банків.

Відповідно, казначейська система України має трирівневу структуру і складається з:

а) апарату Державної казначейської служби України, яка розташовується у столиці держави і представляє її центральний рівень;

б) Головних управлінь Державної казначейської служби України (ГУДКСУ) обласного значення, розміщених таким чином:

1 Головне управління – в Автономній Республіці Крим;

2 Головних управлінь – у містах Києві та Севастополі;

24 Головних управлінь, які функціонують в областях.

в) районних, міських, районних у містах управлінь (відділень) Державної казначейської служби (УДКС), які налічують 633 одиниці, зосереджених у найважливіших місцевих адміністративних центрах (рис.1).

Трирівнева структура Казначейства України, максимально наближена до адміністративно-територіального поділу, дає змогу здійснювати казначейське обслуговування місцевих бюджетів відповідно до вимог Бюджетного кодексу України.

Загальна кількість органів Казначейства України на територіях станом на 1 січня 2013 року становила 660 одиниць. У Державній казначейській службі України працює понад 18 тисяч осіб.

Казначейство України очолює Голова, якого призначає на посаду за поданням Прем'єр-міністра України, внесеним на підставі пропозицій Міністра фінансів України, та звільняє з посади Президент України.

Голова Казначейства України здійснює керівництво його діяльністю, визначає повноваження та розподіляє обов'язки між своїми заступниками, затверджує за погодженням з Міністром фінансів України структуру Казначейства України та його територіальних органів. Гранична чисельність державних службовців та працівників Казначейства України затверджується Кабінетом Міністрів України [2].

Структура апарату Казначейства України затверджується Головою Казначейства України за погодженням із Міністром.

Штатний розпис, кошторис Казначейства України затверджуються Головою Казначейства України за погодженням із Мінфіном України.

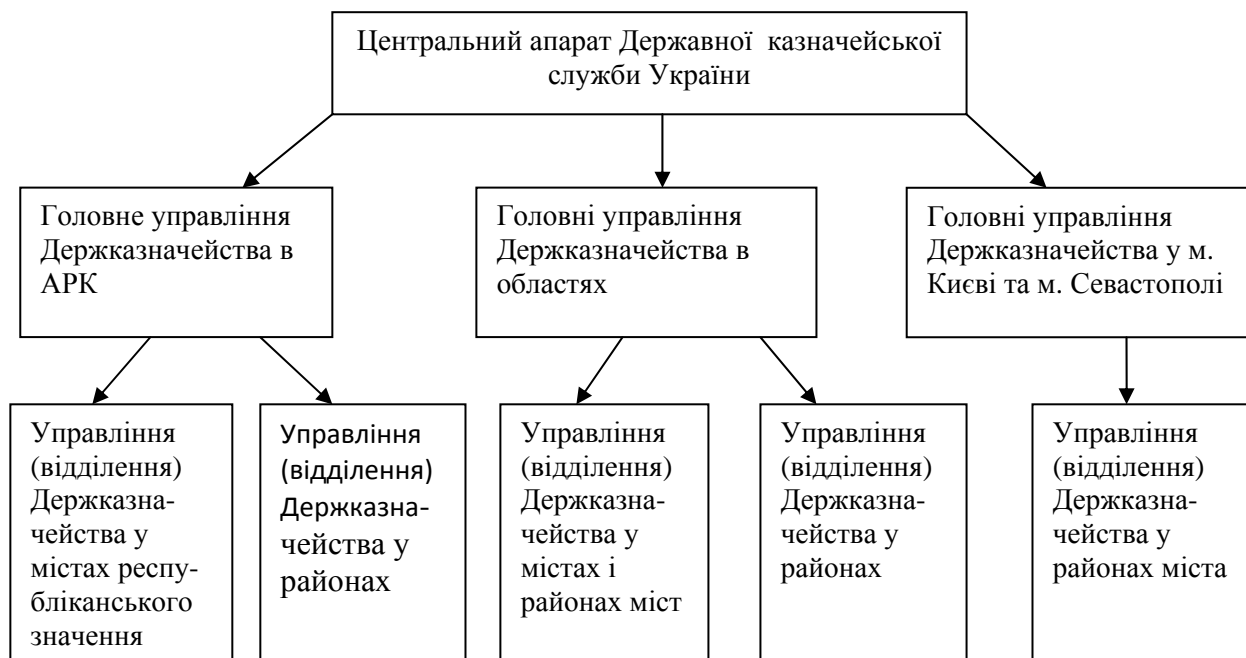


Рисунок 1 - Територіальна структура Державного казначейства України

Управління Державної казначейської служби (УДКС) розташовано на всій території держави. Усі начальники казначейських управлінь звітують Голові Казначейства та начальникові ГУДКСУ. Кожне районне управління відповідає за здійснення касових операцій з виконання державного бюджету та обслуговує відповідні місцеві бюджети у своєму районі.

Єдина трирівнева система, що об'єднує Казначейство України та його територіальні органи, створена з метою забезпечення фінансової безпеки фінансово-платіжної системи України та ефективного управління ресурсами єдиного казначейського рахунку для своєчасного та в повному обсязі виконання бюджетів усіх рівнів, підвищення оперативності проведення видатків при виконанні бюджетних програм, посилення контролю за надходженням та цільовим спрямуванням бюджетних коштів, підвищення дієвості бюджетної політики держави.

Для погодженого вирішення питань, що належать до компетенції Казначейства України, обговорення найважливіших напрямів його діяльності у Казначействі України утворюється колегія у складі Голови Казначейства України (голова колегії), першого заступника та заступника Голови Казначейства України за посадою, визначених посадових осіб Мінфіну України. У разі потреби до складу колегії Казначейства України можуть входити керівники структурних підрозділів Казначейства України, а також в установленому порядку інші особи.

Так, під головуванням С.Харченка, Голови Державної казначейської служби України, на кінець 2013 року відбулося засідання колегії Державної казначейської служби України, в ході якого було підведено підсумки виконання Державного бюджету України за 2013 рік та окреслено завдання казначейських органів в частині реалізації основних напрямів та пріоритетних цілей їхньої діяльності.

За результатами засідання колегії прийнято відповідні рішення та окреслено основні напрями діяльності Казначейства України на найближчу перспективу, серед яких:

- виконання заходів Програми економічних реформ на 2010-2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» в частині підвищення ефективності видатків місцевих бюджетів;

- виконання статті 22 Закону України «Про Державний бюджет України на 2014 рік» та Податкового кодексу України в частині реалізації постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2013 № 683 «Деякі питання випуску фінансових казначейських векселів» та забезпечення видачі, обігу, обліку і сплати фінансових казначейських векселів;

- доопрацювання довідників бюджетної класифікації видатків для місцевих бюджетів, використання яких забезпечить казначейське обслуговування місцевих бюджетів за програмно-цільовим методом, а також обробку інформації та складання звітності про їх виконання;

- завершення дослідної експлуатації нового програмно-технічного комплексу «Єдина каса» у центральному апараті та Головному управлінні Казначейства України у Київській області, що дасть змогу запустити його в промислову експлуатацію [3].

Підводячи підсумки, можна стверджувати, що ефективність управління складною та багатогранною казначейською системою України потребує чимало зусиль, тому на кожній стадії бюджетного процесу задіяно багато учасників: законодавчі і виконавчі органи державної влади та місцевого самоврядування, органи грошово-кредитного регулювання, розпорядники та одержувачі коштів бюджетів всіх рівнів, платники податків, зборів, інших обов'язкових платежів. Й тому лише чітка визначеність бюджетних повноважень та раціональний розподіл функцій між

учасниками бюджетного процесу, співпраця та взаєморозуміння органів влади в ході виконання бюджетів сприяє підвищенню ефективності управління фінансовими ресурсами та виконанню бюджетів всіх рівнів.

## Список літератури

1. Бюджетний кодекс України. Затверджений Верховною Радою України 8 липня 2010 (№ 2456-VI) зі змінами внесеними згідно із Законом N 4318-VI від 12.01.2012) : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Положення про Державну казначейську службу України від 13 квітня 2011р. № 460/2011 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
3. Офіційний веб-портал Державної казначейської служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://treasury.gov.ua/main/uk/publish/category/23608>.

Одержано 27.02.14

## Зарубіжний досвід формування місцевих бюджетів

**І. Ю. Лубневський**, *ст. гр. ФК-13М*  
**Л.М. Фільштейн**, *доц., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет,*

Місцеві бюджети визначальна ланка місцевих фінансів. У них зосереджено понад 80% від усіх фінансових ресурсів, що перебувають у розпорядженні місцевого самоврядування. Становлення бюджетної системи має досить тривалу історію, завдяки якій є можливість простежити за роллю держави в розподільчих процесах та місце безпосередньо бюджету в соціально-економічних процесах.

В Україні дослідженню різнопланових проблем економіки в бюджетній системі присвячені наукові праці таких вчених як Бугуцький О.А., Завадський Й.С., Єфіменко В.І., Лукінов І.І., Музиченко А.С., Пасічник Ю.В. Рябоконт В.П., Саблук П.Т., Тринько Р.І., Павлюк К.В. Гаврилова Т. А. Пахомова Т. та ін. Однак на сьогодні недостатньо розробленим залишається питання бюджетних відносин між різними гілками влади.

В світовій практиці існують три основні моделі організації бюджетної системи. Під моделлю бюджетної системи розуміємо спосіб побудови бюджетної системи та організації міжбюджетних взаємовідносин системи держави.

Перша з них базується на принципах автономії кожного рівня влади, повному розмежуванні різних податків між територіальними рівнями і закріпленні їх за відповідними бюджетами. Це означає, що в країні, яка має таку бюджетну систему, справляються центральні, регіональні й місцеві податки. Вони повністю надходять до відповідних бюджетів. Кожен рівень влади при цьому відносно незалежний один від одного і забезпечує фінансовими ресурсами покладені на нього функції, в основному, за рахунок власних податкових надходжень.

Друга модель бюджетної системи базується на фіксованому пайовому розподілі основних податків між різними територіальними рівнями. Це означає, що в країні, де запроваджено подібну бюджетну систему, центральна влада, регіони й місцеве самоврядування мають зафіксовану частку доходів від кожного з податків. Ця частка є стабільною, не змінюється і забезпечує формування основної частини фінансових ресурсів кожного рівня влади.



Третя модель, базується на тому, що у державі різні рівні влади застосовують спільну базу оподаткування. Це означає, що кожен рівень влади - центральний, регіональний та місцевий – встановлює свої ставки оподаткування в межах одного і того ж податку. Таким чином, загальна ставка податку по країні є сумою податкових ставок центральної, регіональної й місцевої влади.

Прагнення до побудови в Україні ефективної системи взаємовідносин між органами різних рівнів у бюджетній сфері і бажання уникнути економічно необґрунтованих рішень спонукає до вивчення як позитивного, так і негативного світового досвіду в організації міжбюджетних відносин.

На сьогодні, коли наша країна прагне до вступу в Європу ми повинні реформувати економіку держави до європейських стандартів. Проте це стосується не лише економіки а й місцевих бюджетів. Тому дана тема вибрана не даремно, і є досить актуальна. Звичайно ми не можемо брати досвід з усіх європейських країн, тому що кожна розвивається по своєму і має свої особливості. Проте є країна яка має досить схожу бюджетну систему, і яка досить не давно ввійшла в Євросоюз. Для вирішення проблем місцевого бюджетування нашої країні слід звернути увагу на досягнення свого найближчого сусіда і економічного партнера - Польщі, яка провела адміністративно-господарські реформи, випередивши Україну, як мінімум на 5 років.

Зарубіжний досвід формування місцевих бюджетів Польщі показує, що система формування місцевих бюджетів України є досить не прозорою, а як наслідок не ефективною. В Україні порівняно з західним сусідом основна частина бюджету наповнюється за різними податками.

Основним джерелом надходжень до бюджетів місцевих урядів унітарних європейських країн - членів Європейського Союзу є поточні доходи. Згідно міжнародних стандартів статистики державних фінансів показник поточних доходів розраховується, як сума податкових та неподаткових надходжень. Основну частину – понад 70 %, поточних надходжень місцевих бюджетів в європейських країнах складають податкові надходження. Найвищий рівень податкових надходжень у загальному обсязі поточних доходів місцевих бюджетів – понад 80 %, мають Швеція і Данія, найнижчий – близько 52 % – Великобританія. Вагомий внесок у дохідну частину бюджетів європейських країн формується завдяки податку на майно. Частка цього податку у структурі податкових надходжень місцевих бюджетів досить різна і становить у Великобританії, наприклад, – 99,5 % , у Франції та Іспанії – близько 30 - 40 %. В постсоціалістичних країнах, таких як Словаччина, Словенія, Польща, Латвія, Румунія, Угорщина, Болгарія та Литва податок на майно складає 10 - 20% загального обсягу податкових надходжень місцевих бюджетів.

Щодо України, то вона має один з найнижчих показників цього джерела неподаткових надходжень серед європейських країн. В Польщі головну частину складають доходи від підприємницької діяльності та власності у неподаткових надходженнях місцевих бюджетів. В Україні ж головну частину місцевих бюджетів становлять податкові надходження, а саме земельний податок. Тобто головним наповнювачем бюджету є суб'єкт господарювання і весь податковий тягар лягає на нього. Така форма наповнення бюджету змушує суб'єктів господарювання приховувати доходи, а як наслідок і податкові зобов'язання. Цей процес приводить до невиконання бюджету та розвиток такого явища, як дефіцит бюджету. В Україні головним наповнювачем бюджету є громадяни, тобто держава лише акумулює кошти які вона збирає. За кордоном головним наповнювачем бюджету виступає сама держава, в цьому випадку вона веде себе, як підприємець, тобто головна мета її це отримання прибутку.

З досвіду зарубіжних країн видно, що для ефективного забезпечення наповнення бюджету на місцях потрібно розвивати власне виробництво, тим самим створювати конкуренцію для виробників, та забезпечувати доходи на місцях. Цей процес стимулюватиме виробництво конкурентоспроможної продукції та розвиватиме інфраструктуру на місцях за рахунок доходу державних підприємств.

## Список літератури

1. Бюджетний кодекс України. Затверджений Верховною Радою України 8 липня 2010 (№ 2456-VI) зі змінами внесеними згідно із Законом N 4318-VI від 12.01.2012) : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Павлюк К. «Бюджет і бюджетний процес в умовах транзитивної економіки України» Київ 2006 С.50-150
3. Єпіфанов А., Сало І., І. Д»яконова І. «Бюджет і фінансова політика України» Начальний посібник Київ «Наукова думка» 1997 С.144-150
4. Фільштейн Л. «Фінанси, гроші, банківський кредит». Навчальний посібник. Кіровоград 2007 С.60-110

Одержано 05.03.14

## Проблемні аспекти забезпеченості кредитів юридичних осіб

**А.А Пислиця**, *ст. гр. ФК-13м,*  
**Т.М. Котенко**, *доц., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

У період розвитку кризових явищ в економіці спостерігається різке збільшення частки проблемних кредитів у кредитних портфелях банків. Окрім ефективної оцінки кредитоспроможності позичальника, одним із факторів зниження кредитного ризику виступає забезпечення кредиту, що є важливою складовою вирішення питання про його повернення, оскільки в разі виникнення негативних явищ єдиним джерелом повернення кредиту для банку є реалізація заставленого майна. Використання кожної окремої форми забезпечення повернення кредиту залежить від різних обставин, серед яких можна виділити такі проблемні для банку, як: перевірка платоспроможності гарантів та поручителів, прийняття в якості застави неліквідного майна, можливість погашення боргу страховою компанією, з огляду на нерозвиненість страхового бізнесу в Україні та його слабку економічну базу [1].

Однією з основних операцій комерційних банків є кредитування. Кредити становлять 50 і більше відсотків усіх активів банку й приносять близько 2/3 усіх прибутків.

Вітчизняні науковці здійснюють достатньо ґрунтовне вивчення питань, пов'язаних із роллю заставного майна у кредитному процесі банків. Так, професори А. Мороз, М. Алексеєнко, М. Савлук, О. Дзюблук, В. Лагутін — розкривають основи застави як способу забезпечення зобов'язань. І. Волошин, та В. Галасюк досліджують вартісну оцінку застави, пропонуючи оцінювати заставу за ліквідаційною вартістю, і на цій основі визначити ліміти кредитування. Найбільше проблемами теорії та практики заставних відносин переймаються сьогодні такі вітчизняні науковці, як Д. Гриджук, В. Олійник, І. Волошин, О. Євтух, І. Пучковська та інші[2].

Ми схилиємося до ствердження Владичина У. В. та Реверчука С. К., що кредит - це позичковий капітал банку у грошовій формі, що передається у тимчасове користування на умовах забезпеченості, повернення, строковості, платності та цільового характеру використання [3].

Розглянемо особливості кредитування юридичних осіб, а саме забезпечення цих кредитів заставою. Комерційні банки в Україні надаючи кредити намагаються підстрахуватися, тому і при укладанні кредитного договору з позичальником, вимагають підписання договору застави та підкріпити все це поручительством.

В забезпечення повернення кредиту може бути надана тільки ліквідна застава, ринкова вартість якої повинна перевищувати як мінімум суму кредиту, відсотків і комісії. Майно, що передається в забезпечення, обов'язково повинно бути застраховане.

У банківській практиці західних країн з розвиненою ринковою економікою поширеними є такі носії забезпечення кредитів: гарантія або поручительство третьої сторони, переуступка контрактів і дебіторської заборгованості, товарні запаси, державні документи, рухоме та нерухоме майно, цінні папери, дорогоцінні метали. Також зустрічаються й інші способи забезпечення кредитів [4].

Вітчизняні комерційні банки використовують такі основні форми забезпечення кредиту: застава рухомого і нерухомого майна; гарантії і поручительства третіх осіб; страхування ризику позики; уступка дебіторської заборгованості; неустойка (штрафи, пеня). Кожна з форм забезпечення повернення кредиту оформляється окремим документом, що має юридичну силу і закріплює за кредитором певне фінансове джерело для погашення позики у разі відсутності коштів у позичальника після настання строку погашення кредиту.

Порядок забезпечення виконання кредитних зобов'язань заставою регулюється Законом України "Про заставу" і договором застави. [5].

Відповідно до ст. 1 Закону України "Про заставу" застава – це спосіб забезпечення зобов'язань, який передбачає право кредитора у разі невиконання боржником забезпеченого заставою зобов'язань одержати задоволення своїх фінансових інтересів з вартості заставленого майна з перевагою перед іншими кредиторами.

Застава може бути в таких формах, як застава рухомого та нерухомого майна, цінні папери, дорогоцінні метали, застава товарів в обороті або у переробці.

В Україні найчастіше використовують кредитне забезпечення у виді рухомого майна (близько 38 % усіх виданих кредитів). Відповідно до загального правила застава може здійснюватися як у виді передачі майна кредитору чи третій особі, так і шляхом передачі прав на заставне майно, однак дане майно залишається в розпорядженні заставника. Найбільш розповсюдженими предметами застави рухомого майна є транспортні засоби, устаткування, товари в обороті і переробці. Сутність цього полягає в тому, що транспортні засоби дуже легко оцінити і на них, як правило, існує стійкий попит. Майже завжди, у випадку банкрутства підприємства складніше всього продати устаткування. Зокрема, його продають на аукціоні за частину його первісної вартості. Товари в обороті чи переробці дуже диференційовані в ціні і можливість їхньої реалізації залежить від попиту і фізичного стану. При цьому товари, реалізовані заставоутримувачем, перестають бути предметом застави, а придбані — стають предметом застави з моменту виникнення на них прав власності [6].

У структурі кредитів по видах забезпечення близько 26 % приходиться на кредити, видані під заставу нерухомості (іпотечні кредити). Іпотекою визнається застава землі, нерухомого майна, при якому предмет застави залишається в заставника чи третього обличчя. Предметом іпотеки є - будівлі, споруди, квартири, підприємства

як цілісний майновий комплекс, земельні ділянки, інше майно, що віднесене законодавством до нерухомості [6].

Основною перевагою нерухомого майна є легкість в оцінці та точного визначення його вартості.

Іпотека є складним, але досить ефективним і надійним способом забезпечення банківських кредитів для юридичних осіб, а складність полягає у необхідності проведення дуже ретельної перевірки стану майна, що часто потребує залучення фахівців з окремих галузей.

Згідно ст. 1 Закону України "Про заставу": застава виникає на підставі договору, закону або рішення суду.

Договір застави це один із основних елементів заставних відносин. В договорі визначаються учасники угоди, їх права та обов'язки, розмір майна чи прав, які заставляються, інші умови та атрибути договорів (адреси, дії сторін в непередбачених ситуаціях тощо).

Комерційні банки країн з розвинутою ринковою економікою використовують й інші види застави. На даний момент дуже актуально, це при кредитуванні фермерських господарств заставою виступає урожай (зібраний або "на корені" за умови його застрахування) [7].

Застава як засіб забезпечення зобов'язань повинна задовольняти такі вимоги:

- висока ліквідність, тобто можливість активів до конвертування у грошову форму;
- здатність до тривалого зберігання (як мінімум протягом періоду кредитування);
- стабільність цін на заставне майно;
- низькі витрати на зберігання і реалізацію застави.

Поручитель зобов'язується перед кредитором нести відповідальність за виконання позичальником зобов'язань за кредитним договором повністю або в частині. Договір поручительства виникає, як угода між банком-кредитором і поручителем, виступаючим на стороні позичальника, на підставі добровільного волевиявлення сторін. Договір поручительства полягає письмово, підписується банком, як правило, одночасно або безпосередньо перед підписанням кредитного договору, після позичальника і поручителя. Головне, щоб поручитель був здатний виконати зобов'язання в тому ж об'ємі, що і позичальник, тобто кредитоспроможність поручителя.

Виконання зобов'язання за договором поручительства повинне здійснюватися за допомогою перерахування грошових коштів протягом передбаченого договором часу з дати отримання їм повідомлення банку про невиконання позичальником зобов'язань за кредитним договором повністю або частково з розрахунком суми заборгованості.

Надаючи кредит з умовою його страхування, банк повинен перевірити наявність в договорі обов'язку страховика виплатити страхову суму у разі настання страхового випадку. За умов укладення страхового договору, страхувальник може передбачити в ньому умову про виплату страхової суми іншій особі, зокрема банкові, від якого він одержав кредит. При відсутності цієї умови, у банку немає правових підстав вимагати від страховика сплати суми неповернутого позичальником кредиту та процентів, навіть і в тому випадку, якщо між страховиком і страхувальником укладений договір страхування несвоєчасної виплати кредиту. Страховик відповідає за договором страхування тільки тоді, коли на рахунку позичальника кредиту немає достатніх коштів для виконання його зобов'язання за кредитним, договором [8].

У разі кредитування малого бізнесу обов'язковим є надання поруки від основних засновників підприємства або керівника, а також від осіб, які безпосередньо впливають на рішення, що приймаються підприємством.

Необхідно зазначити, що порівнюючи вид забезпечення кредиту юридичних осіб, банки віддають перевагу заставі, бо вважають її більш надійним забезпеченням.

Отже, вирішенням проблемних аспектів удосконалення забезпеченості кредитних взаємовідносин, необхідно:

- вдосконалити законодавчу базу із захисту прав кредиторів;
- удосконалення Українського бюро кредитних історій, отримання інформації щодо недобросовісних позичальників, поручителів, заставодавців;
- підвищення комплексу методичних підходів, методів та оціночних процедур, для визначення оцінки майна, що передається в заставу;
- зменшити частку в структурі забезпечення банків таких видів застави, як товари в обороті та переробці, легкові та вантажні автомобілі;
- посилити регулярність постійного контролю за збереженням застави, її станом і ліквідністю, вимагати від позичальників її відшкодування в разі неповернення позики.

## Список літератури

1. Авансова І. Передумови регулювання кредитної діяльності в Україні: історія і сучасність / І. Авансова // Банківська справа. – 2005. – № 4. – С. 64–79
2. Кізлова О. Застава у системі способів забезпечення зобов'язань// Юридичний вісник. – 2010. - №2. – С. 43-48.
3. Васюренко О. В. Банківські операції : навч. посібн. / О. В. Васюренко. – 4-те вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2005. – 324 с
4. Владичин У. В. Банківське кредитування : навч. посібн. / за ред. докт. екон. наук, проф. С. К. Реверчука / У. В. Владичин. – К. : Атака, 2008. – 648 с.
5. Закон України «[Про заставу](#)» // Відомості Верховної Ради. – 1992. - N 47. - Ст. 642
6. Банківська справа. Конспекти. Форми та види кредитного забезпечення : [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.refmaniya.org.ua/bank-vska-sprava/formi-ta-vidi-kreditnogo-zabezpechennya/pdf>
7. Чех М.С. Проблеми погашення кредитів в українських банках// Фінанси, грошовий обіг. – 2010. - №3. – С. 225-229.
8. Заверуха І.Б. Банківське право Навчальний посібник. / І.Б. Заверуха - Львів: "Астролябія", 2002. - 210 с.

Одержано 11.03.14

## Управління грошовими активами

**О.Р.Оганесян**, студ. гр. УП-13М

Наук. керівн. **Ю. В. Малаховський**, канд. екон. наук  
Кіровоградський національний технічний університет

Одне з головних завдань в управлінні обіговим капіталом полягає у прискоренні його обігу. Це дає змогу розширити фінансові можливості фірми без залучення додаткових зовнішніх джерел коштів. Методом розв'язання цього завдання є раціональне розміщення обігового капіталу на всіх стадіях операційного циклу. Найбільшою проблемою сучасних підприємств є нестача готівкових коштів. Обсяг коштів, що перебувають у розпорядженні підприємства, безпосередньо впливає на рівень його абсолютної ліквідності (платоспроможності). Фінансові менеджери мають приділяти значну увагу розробленню політики управління грошовими активами, яка полягає, з одного боку, в оптимізації їх обсягу для забезпечення сталої

платоспроможності, а з іншого – в отриманні додаткових прибутків від зберігання коштів на депозитних рахунках чи вкладання у короткострокові фінансові інвестиції.

Управління грошовими активами являє собою процес, що гнучко реагує на дію ринкових факторів і проводить ефективні зміни в організації грошового обороту підприємства. Мета управління грошовими активами – оптимізація сукупного розміру їх залишків для забезпечення постійної платоспроможності та ефективного використання у процесі зберігання.

Основними завданнями управління грошовими активами підприємства є:

- а) аналіз стану грошового обігу на підприємстві у попередньому періоді;
- б) складання бюджету грошових коштів;
- в) визначення цільового залишку грошових активів підприємства;
- г) вибір ефективних форм регулювання середнього залишку грошових активів;
- д) контроль і поточне регулювання грошових потоків підприємства.

Також можна додати, – якщо у підприємства у якого готівкові активи перевищують оптимальний обсяг, постає проблема ефективного їх використання. Насамперед, необхідно визначити частину готівкових ресурсів, яку без зростання ризику зменшення ліквідності можна розмістити на депозитному рахунку чи вкласти в короткострокові цінні папери. Цей обсяг коштів можна обчислити через питому вагу середнього залишку грошових коштів у виручці попереднього періоду. Якщо тенденція цього періоду зберігатиметься, обсяг грошових коштів, які можна вивільнити з обігу, вираховують як добуток питомої ваги середнього залишку грошових коштів та розміру очікуваної виручки. Економічно виправдане розміщення страхового залишку на поточному депозитному рахунку, а інвестиційного – на строковому депозиті.

Одержано 20.03.14

## Сучасні механізми формування фінансових ресурсів підприємства

**К.В.Купріянова**, студ. гр. ФК-13М  
наук.керівник, **Т.М.Котенко**, доцент

*Кіровоградський національний технічний університет*

Українські підприємства опинилися в скрутній фінансовій ситуації через загальноекономічну кризу, дефіцит фінансових ресурсів, низьку купівельну спроможність суб'єктів господарювання та інші фактори. Вагомим резервом в напрямку покращення діяльності підприємств є підвищення ефективності використання їх власних фінансових ресурсів, які займають значну питому вагу в структурі активів підприємств. Важлива роль у реалізації поставлених завдань належить економічному аналізу як одній із функцій управління.

Підприємництво в Україні потребує сучасного теоретичного, методологічного та методичного забезпечення управління процесом формування власних фінансових ресурсів, наукових рекомендацій щодо процесів формування та використання оборотних активів підприємств. До них слід віднести формування алгоритму планування потреби у фінансових ресурсах в залежності від особливостей фінансово-господарської діяльності та організаційно-правової форми, а також розробка

комплексної оцінки ефективності побудови процесу планування, обґрунтування її місця та ролі в системі менеджменту акціонерного товариства.

Перехід на ринкові умови господарювання, запровадження комерційних засад у діяльність підприємств, приватизація державних підприємств потребують нових підходів до формування власних фінансових ресурсів. Так, нині важливе місце в джерелах фінансових ресурсів належить пайовим та іншим внескам фізичних та юридичних осіб, членів трудового колективу. Водночас значно скорочуються обсяги фінансових ресурсів, які надходять від галузевих структур, обсяги бюджетних субсидій від органів державної влади. Збільшується значення прибутку, амортизаційних відрахувань та позичкових коштів у формуванні фінансових ресурсів підприємств. Усе це змушує підприємства виявляти ініціативу та винахідливість, нести повну матеріальну відповідальність.

Аналіз формування власних фінансових ресурсів підприємства використовує весь комплекс доступної інформації, носить оперативний характер і цілком підпорядкований волі керівництва підприємством. Джерела формування фінансових ресурсів підприємств є власні та залучені кошти. До власних належать: статутний фонд, амортизаційні відрахування, валовий дохід та прибуток. До залучених - отримані кредити, пайові та інші внески, кошти мобілізовані на фінансовому ринку. Практична реалізація інтенсифікації відтворювальних процесів потребує не лише активної інженерно-виробничої діяльності самого підприємства, а й мобілізації великих власних фінансових коштів [1].

Фінансова діяльність підприємства має бути спрямована на забезпечення систематичного надходження й ефективного використання фінансових ресурсів;

- · дотримання розрахункової і кредитної дисципліни;
- · фінансової стійкості з метою ефективного функціонування підприємства.

Практична реалізація перелічених головних напрямків інтенсифікації відтворювальних процесів потребує не лише активної інженерно-виробничої діяльності самого підприємства, а й мобілізації великих власних фінансових коштів. У повному обсязі вона можлива за умови передовсім постійної державної підтримки, безпосередньої участі багатьох інститутів ринкової інфраструктури та іноземного капіталу. Перегляду стереотипів мислення в системі формування фінансових ресурсів підприємств спонукає і введені в дію Податковий та Бюджетний Кодекси. Системність їх змісту потребує зважених кроків підприємців щодо використання сучасних механізмів наповнення фінансовими ресурсами особливо іноземних інвестицій.

На наш погляд, також одним з перспективних механізмів формування фінансових ресурсів підприємств є дивідендна політика, яка відіграє велику роль у реалізації фінансової стратегії підприємства. Вона впливає на рівень добробуту інвесторів (вкладників капіталу) у поточному періоді; визначає розміри формування власних фінансових ресурсів, а відповідно і темпи виробничого розвитку підприємства на основі самофінансування; впливає на фінансову стійкість підприємства, на вартість використовуваного капіталу і ринкову вартість підприємства (акцій). В той же час формування дивідендної політики представляє собою одну з найбільш складних задач фінансового менеджменту. Вона покликана відбивати вимоги фінансової стратегії по підвищенню ринкової вартості підприємства, інвестиційної політики, політики формування власних фінансових ресурсів і деяких інших аспектів фінансової діяльності. Крім того, в процесі формування дивідендної політики підприємствам необхідно враховувати дві прямо протилежні економічні мотивації інвесторів (акціонерів, вкладників) одержання високих поточних доходів або значне збільшення їх доходів у перспективному періоді.

Тому дивідендна політика є індикатором у вирішенні загальних питань регулювання корпоративних відносин. Дивідендна політика визначає пропорцію розподілу прибутку між винагородою акціонерів і реінвестуванням. Проте частка прибутку, що залишається після виплати дивідендів, є внутрішнім джерелом фінансування діяльності корпорації, яке (за нестачі обсягів реінвестованого прибутку) має доповнюватися запозиченням зовнішнього капіталу. Джерелами зовнішніх фінансових ресурсів можуть бути додатковий випуск акцій або залучення банківського кредиту. Результатом додаткової емісії може стати також перерозподіл корпоративного контролю в акціонерному товаристві через зміни у розподілі акцій. Такі зміни найчастіше неприйнятні з точки зору найвищого керівництва корпорації, яке прагне зберегти наявний розподіл влади, а проблема фінансування розвитку корпорації при збереженні розподілу корпоративного контролю розв'язується шляхом виплати дивідендів акціями додаткової емісії за умови повного реінвестування прибутку. Але така виплата може спричинити зміни структури акціонерного капіталу (у значній частині акціонерів-інвесторів може з'явитися бажання позбутися акцій) або виникнення зайвих витрат на запобігання спробам недружнього злиття утому разі, якщо ринкова ціна акцій стає нижчою за реальну. Таким чином, дивідендна політика корпорації — це сукупність стратегічних і поточних рішень щодо розподілу результатів діяльності корпорації. Від вибору дивідендної політики значною мірою залежать структура акціонерної власності, ринкова капіталізація корпорації, ціна залучення коштів із зовнішніх джерел фінансових ресурсів.

Саме цим зумовлюється необхідність і практична значущість систематичного аналізу джерел формування власних фінансових ресурсів підприємства, яким належить суттєва роль у забезпеченні його стабільного фінансового стану та стабільності роботи.

## Список літератури

1. Управління формування власних ресурсів підприємства. – Електронний ресурс. - <http://ua-referat.com>

Одержано 20.03.14

## Екологізація олієжирового виробництва шляхом модернізації обладнання

**І.О. Ружина**, студ. гр. *ЕО-12-ДВ*,  
**Л.В. Коломієць**, доц. канд. *.с.-г.наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Олієжирова промисловість, на долю якої приходиться біля 13% загального об'єму реалізуємої продукції усієї харчової промисловості, є однією із важливіших та найскладніших. В структурі галузі є: пресові, екстракційні та комбіновані олійні підприємства, гідрогенізовані, маргаринові, миловарні підприємства та заводи по виробництву синтетичних миючих засобів. За останній час відбулося значне технічне переобладнання підприємств оліє жирової промисловості. Велика їх частина обладнана комплексними лініями та установками, в яких досягнута непереривність процесів.



Упроваджені нові технологічні операції, більш сучасне обладнання, здійснюється комплексна механізація та автоматизація процесів [1,2,3].

Кіровоградське олійноекстракційне підприємство «Кіровоградолія» почало свою історію з післявоєнних років, як невелика олійня. Місту було потрібне підприємство по переробці олійного насіння, тому було прийняте рішення про будівництво заводу на місці олійні. Починаючи з 1948 року та по теперішній час на підприємстві було проведено багато реконструкцій з ціллю удосконалення технологічних процесів з урахуванням впливу на навколишнє середовище.

Одним із перших підприємств на Україні ПАТ «Кіровоградолія» почав випускати гранульований високопротеїновий шрот, який використовується як якісний та висококалорійний корм для тварин [4,5].

ПАТ «Кіровоградолія» є першим підприємством, яке почало утилізацію відходів (лушпиння) спалюванням в своїй ТЕЦ. За рахунок цього ТЕЦ покриває власні потреби підприємства у тепловій та електричній енергії. Надлишок виробленої електроенергії постачається у енергомережу України. Спалювання однієї тони лушпиння соняшника заощаджує 500 м<sup>3</sup> природного газу, всього за місяць ТЕЦ використовує в якості палива в середньому 5000 тонн біомаси. Перевід ТЕЦ на спалювання лушпиння, що дало можливість зменшити «залпові викиди» від спалювання мазуту та набагато знижує викиди в атмосферу CO<sub>2</sub> [6].

**Постановка проблеми.** Маючи більш ніж півстоліття з моменту свого заснування, факт розростання міської забудови протягом цього часу, значне зростання потужності, а, отже, - і рівня негативного впливу на навколишнє середовище, підприємство постало перед вкрай необхідною модернізацією, зокрема очисного обладнання.

Тому вкрай актуальним є впровадження новітнього рекупераційного обладнання, що дозволяє звести до мінімуму викиди парів розчинника з екстракційного цеху, а також звільнення підприємства від аміачно-холодильного обладнання, яке багато років було джерелом забруднення навколишнього середовища.

На підприємстві олія добувається двома способами: пресовим та екстракційним. Екстракційний спосіб дуже важливий так як за його допомогою олійний матеріал максимально обезжирюється. В процесі екстракції одним із етапів є рекуперация – вловлювання розчинника із слабкоконцентрованих парів паро- чи газо- повітряних сумішей з концентрацією 15-20%.

При старому обладнанні вищенаведений процес проходив за допомогою аміачно-холодильної установки, від якої здійснювався викид в атмосферу аміака та повернення гексанового розчинника в технологічний процес проходив з великими втратами. При цьому втрати гексанового розчинника відбувалися з парами в атмосферу, через нещільність обладнання в робочу зону та з кінцевим продуктом – шротом. До реконструкції викиди гексанового розчинника в атмосферу з екстракційного цеха складала – 138,106 т на рік.

**Результат.** Після заміни аміачно-холодильної установки на більш сучасне обладнання – масляний абсорбер – викиди гексанового розчинника складають – 14,423 т на рік, що в 9,6 разів менше. Крім того, результатом заміни обладнання стало:

- зменшення плати за забруднення навколишнього середовища;
- ліквідація джерела забруднення атмосфери аміаком;
- зменшення витрат на придбання гексанового розчинника за рахунок його економічного використання в технологічному процесі.

**Висновок.** На сьогодні ПАТ «Кіровоградолія» – це одне із самих потужних підприємств по переробленню олійного насіння на Україні, одне із кращих по економічності та технічному обладнанню. Постійна модернізація обладнання, висока якість продукції дозволяє лідувати в галузі та на ринку збуту, який сягає за межі нашої країни, та значно підтримує її економічний рівень; а також забезпечувати високі екологічні показники.

## Список літератури

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 року (проект). //www.mre.gov.ua.
2. Страшинська Л. В. Основні тенденції регіонального розвитку підприємств на ринку олії /Л. В. Страшинська // Регіональна економіка. – 2005. – № 4. – С. 79–85.
3. Украина – лидер по экспорту подсолнечного масла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ubr.ua/market/agricultural-market/ukraina-lider-po-eksportu-podsolnechnogomasla-58549>.
4. Волощук О. Г. Особливості та умови формування економічної ефективності виробництва продукції підприємств олійно-жирової промисловості / О. Г. Волощук // Інвестиції: практика та досвід. – 2009. – № 10. – С. 53–56.
5. Шумейко В. М. Вплив державного регулювання на ринок олійно-жирової продукції в Україні / В. М. Шумейко // Економіка та підприємництво: зб. наук. пр. молодих учених та аспірантів [Вип. 22]. – К.: КНЕУ, 2009. – С. 93–102.
6. Дорошенко О., Капустін В. Нетрадиційні джерела енергії//Харчова і переробна промисловість.- 1997 №4.-С.15-17.

Одержано 14.01.14

## Взаємовідносини між бюджетами різних рівнів

**Ю.І. Екштейн, студ. гр.ФК-13МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

У бюджетній системі постійно виникають взаємовідносини між бюджетами різних рівнів, які є важливою складовою бюджетного процесу, інструментом удосконалення фінансових відносин між центральними та місцевими органами влади, дієвим чинником соціально-економічного та політичного розвитку України.

На сучасному етапі економічного розвитку є актуальною проблема взаємодії бюджетів, у зв'язку з чим міжбюджетні відносини займають особливе місце в системі фінансових відносин.

Міжбюджетні відносини зумовлені рухом коштів між Державним бюджетом України і місцевими бюджетами з метою забезпечення відповідних бюджетів фінансовими ресурсами, необхідних для виконання функцій передбачених Конституцією України. Основним інструментом такого переміщення ресурсів є система міжбюджетних трансфертів.

Міжбюджетні трансферти – кошти, що передаються з державного бюджету до місцевих бюджетів або з місцевих бюджетів вищого рівня до бюджетів нижчого рівня (і навпаки) у формі дотацій, субсидій, субвенцій тощо [6, с. 359].

Міжбюджетні трансферти застосовують, коли вичерпано можливості збалансування доходів і видатків місцевих бюджетів і при цьому не забезпечується покриття видатків, необхідних для здійснення органами місцевого самоврядування повноважень, забезпечення населення послугами не нижче рівня мінімальних соціальних потреб [1].

Нині система міжбюджетних відносин України долає серйозні труднощі. На її розвиток впливають суперечливі політичні, економічні й соціальні перетворення, відсутність обґрунтованої та загально визначеної концепції їх розвитку. Недостатньо врегульованими є питання розподілу та перерозподілу фінансових ресурсів між бюджетами різних рівнів, а також закріплення за органами місцевого самоврядування певного кола бюджетних і податкових повноважень, що є невід'ємною частиною функціонування міжбюджетних відносин у будь-якій країні.

Аналіз дослідження міжбюджетних відносин був здійснений на основі наступних публікацій: В. Ю. Дорош [2], Ю. І. Єфімова [3], А. А. Москальова та К. М. Юрія [4], А.В. Сітченко [5], О. М. Тищенко [7].

В ході розгляду та дослідження відповідних публікацій, слід відмітити, що всі вище згадані автори зазначають, що головною проблемою є надмірна залежність у матеріальному плані місцевих бюджетів від державного, недостатність власних коштів для того щоб, виконувати свої повноваження.

На сьогодні головною проблемою в бюджетній сфері залишається значна концентрація фінансових ресурсів на центральному рівні, які в подальшому передаються місцевим бюджетам у вигляді трансфертів.

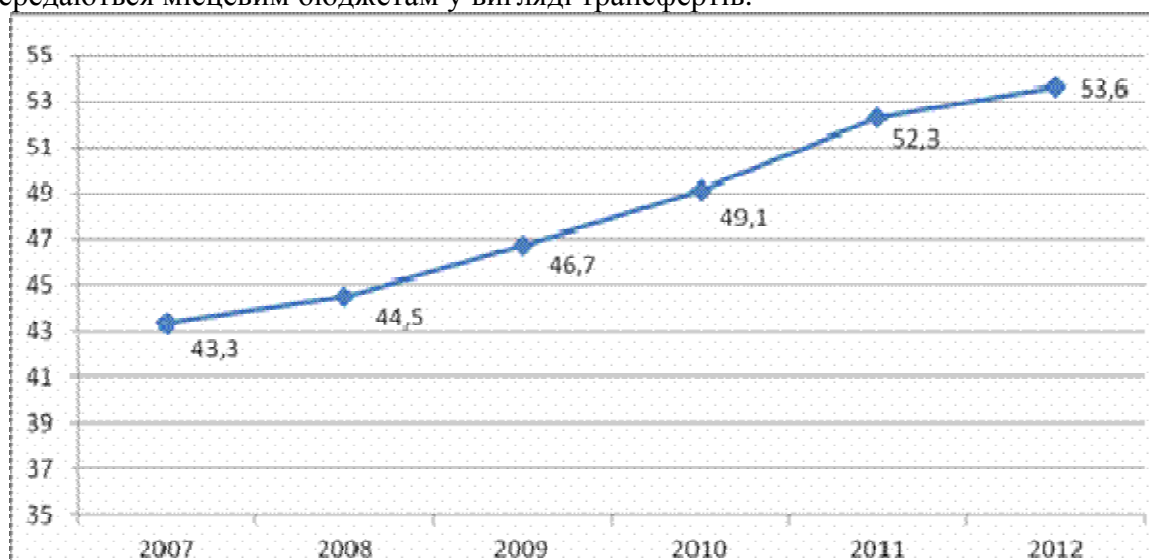


Рисунок 1 – Частка трансфертів з Державного бюджету України у доходах місцевих бюджетів за 2007-2012 роки, % [8]

Аналіз наданих трансфертів з державного бюджету місцевим бюджетам (рис. 1) свідчить, що протягом ряду минулих років спостерігається тенденція до збільшення частки міжбюджетних трансфертів у доходах місцевих бюджетів.

Дотація вирівнювання є основним видом міжбюджетних відносин, її обсяг та питома вага у структурі міжбюджетних трансфертів постійно збільшується, тобто трансферти з державного бюджету залишаються вагомим інструментом фінансового розподілу та основним джерелом формування доходів місцевих бюджетів.

Що стосується субвенцій з державного бюджету соціальної спрямованості (на пільги, субсидії, компенсаційні виплати населенню), то вони забезпечують реалізацію зобов'язань держави, їх зростання носить об'єктивний характер і пов'язане зі збільшенням соціальних стандартів. Значна ж залежність місцевих бюджетів від субвенцій інвестиційного характеру свідчить про фінансову неспроможність місцевих органів влади, органів місцевого самоврядування самостійно вирішувати питання, пов'язані з розвитком територій.

Значні обсяги трансфертів в Україні свідчать про недостатні власні доходи місцевих бюджетів. Переважна більшість адміністративно- територіальних одиниць, які формують бюджети базового рівня, неспроможні самостійно забезпечувати навіть мінімальні соціальні потреби своїх жителів.

Таким чином, сьогоdnішній стан місцевих бюджетів України характеризується низькою часткою доходних джерел, які не враховуються при розрахунку обсягів трансфертів і якими місцеві органи влади можуть розпоряджатися самостійно, виходячи з пріоритетів розвитку адміністративно- територіальної одиниці.

Що стосується надання субвенцій з Державного бюджету України місцевим бюджетам, то характерною ознакою планування відповідних видатків державного бюджету є відсутність системного підходу до визначення переліку субвенцій, їх обсягів, порядку їх використання, не досить прозорим є і порядок розподілу цих коштів між регіонами.

Так, при затвердженні Закону України про Державний бюджет України щороку субвенції капітального характеру залишаються не розподіленими між регіонами. Порядки їх використання затверджуються із запізненням (у лютому- червні). Враховуючи тривалу процедуру внесення відповідних змін до місцевих бюджетів в частині затвердження видатків за рахунок відповідної субвенції, проведення довготривалих тендерних процедур, коригування проектно-кошторисної документації, кошти субвенцій використовуються переважно у III-IV кварталі року, що іноді унеможливає їх використання у повному обсязі. В результаті такі потрібні для розвитку регіонів кошти повертаються до Державного бюджету України у зв'язку із закінченням бюджетного року.

Таким чином, наявність суттєвих недоліків у сфері регулювання міжбюджетних відносин свідчить про необхідність докорінної зміни пріоритетів, на яких базується сучасна система міжбюджетного вирівнювання.

Суттєвим кроком у реформуванні міжбюджетних відносин буде запровадження програмно – цільового методу в фінансуванні регіонів, адже це дасть змогу не розпорощувати кошти, а вкладати їх в капітальні, програмні, стратегічні цілі.

Так Ю. І Єфімова та В. Ю. Дорош наголошують на необхідності удосконаленні фінансового контролю, провадженні зовнішнього аудиту за цільовим використанням коштів.

Одним з головних завдань бюджетної політики має стати створення умов для реалізації принципу фінансової автономії місцевого самоврядування: створення системи самодостатніх місцевих бюджетів та побудови справедливих міжбюджетних відносин державного та місцевих бюджетів.

## Список літератури

1. Бадида М. П. Міжбюджетні відносини та соціально-економічний розвиток місцевих громад / М. П. Бадида // Формування ринкових відносин в Україні. – 2011. – № 7. – С. 46-52.
2. Дорош, В.Ю. Регулювання міжбюджетних відносин в Україні [Текст] / В. Ю. Дорош // Економічний форум. – 2011. - №1.
3. Єфімова, Ю. І. Особливості трансфертної політики в системі бюджетних відносин України. [Текст] / Ю.І. Єфімова // Управління розвитком. – 2011. - №7 (104). – С. 166 - 169.
4. Москальов, А. А. Шляхи перебудови та перспективи розвитку системи міжбюджетних відносин в Україні [Електронний ресурс]. А. А. Москальов, К. М. Юрій. Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vchtei/2011\\_2\\_1/NV-2011-V2\\_54.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchtei/2011_2_1/NV-2011-V2_54.pdf). – 17.09.2012. – Назва з екрану.
5. Сітченко, А. В. Створення «Української моделі» побудови міжбюджетних відносин. [Електронний ресурс]. А. В. Сітченко. Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Patp/2010\\_1/10savpvnv](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Patp/2010_1/10savpvnv). 20.09.2012. - Назва з екрану.
6. Сунцова О.О. Місцеві фінанси: Навчальний посібник. / О.О. Сунцова – К: Центр навчальної літератури, 2005. – 560 с.

7. Тищенко, О. М. Міжбюджетні відносини в Україні: сучасний стан та перспективи [Текст] / О. М. Тищенко // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2011. -№1 (10). – С. 3- 9.
8. Інститут бюджету та соціально-економічних досліджень [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.ibser.org.ua](http://www.ibser.org.ua).

Одержано 15.03.14

## Екологічні переваги застосування технологій нульового обробітку ґрунту при вирощуванні сільськогосподарських культур

**О.В.Коляда, ст. ЕО-13 С**

**К.Г. Коваленко, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В результаті інтенсивного вирощування сільськогосподарських культур із застосуванням важкої техніки та традиційного обробітку, використання у сівозмінні монокультур при застосуванні мінеральних добрив та пестицидів, на сьогодні створюється загрозна екологічна ситуація, результатом якої є забруднення ґрунтів, зниження рівня гумусу, підвищення мінералізації, ущільнення ґрунтів, зникнення мезофауни, забруднення підземних вод, забруднення атмосфери.

Метою роботи було проаналізувати існуючі системи землеробства та оцінити їхню екологічність. Однією з новітніх систем землеробства, що використовуються у світі є система No-Till. У всьому світі біля 7 % сільськогосподарських угідь обробляється за системою «нульової технології», на загальній площі 94,4 млн. га, переважна більшість з яких, 85% знаходяться в Північній та Південній Америці.

При сучасній організації сільського господарства врожайність на 80 % залежить від природних умов.

При застосуванні системи нульового обробітку вплив погодних та кліматичних умов на ефективність рослинництва зводиться до 20%, останні ж 80% залежать від системи господарювання. Система землеробства No-Till є найбільш екологічно доцільною при вирощуванні сільськогосподарської продукції, при якій виключений механічний вплив на ґрунт, при проведенні прямого посіву в пожнивні рештки з мінімальним порушенням структури ґрунту.

В результаті застосування дана система землеробства забезпечує:

- економію ресурсів (паливно-мастильних матеріалів, трудовитрат, час, зниження амортизаційних витрат);
- підвищення рентабельності сільського господарства;
- збереження та відтворення родючого шару ґрунту (покращення хімічних, фізичних та біологічних якісних показників, збільшення вмісту органічних речовин);
- зниження ерозійних процесів;
- екологічні методи регулювання чисельності бур'янів;
- накопичування і затримування вологи в ґрунті;
- зниження залежності урожайності від кліматичних факторів;
- збільшення урожайності та якості культур, а також одержання екологічно безпечної продукції рослинництва;

- розвиток агрокультури – створення особливої культури поведінки з оточуючим середовищем.

## Список літератури

1. Злобін Ю.А. Загальна екологія. – Суми: Університетська книга, 2003. – 416 с.
2. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996. – 366 с.
3. М'якушко В.К. Сільськогосподарська екологія. – К.: Вища школа, 1993.- 350 с.
4. Научные основы экологического земледелия / В.М. Круть, Г.П. Фесенко, Т.С. Алексеенко и др. – К.: Урожай, 1995.-176 с.

Одержано 12.03.14

# Основні напрямки накопичення екологічно чистої органічної речовини у сучасному землеробстві

**О.В. Коляда, ст.ЕО-13 с**  
**К.Г. Коваленко, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Для збільшення органічної речовини в ґрунті, стимулювати вироблення ґрунтового азоту та мікробіологічної активності, пригнічення розвитку бур'янів, покращення структури ґрунту, зниження вилучування поживних речовин та ерозійних процесів, для сніго- і водо затримування необхідно висівати сидеральні культури

Рослини, що відносяться до сидератів, відрізняються жвавим зростанням зеленої маси. Вони розвивають густе листя, яка стрімко зникається і пригнічує ріст бур'янів. Якість культури, наприклад, жито, володіють захоплюючою особливістю – затримувати проростання інших насіння інших культур і тому на ділянці, де посіяна жито, не виростають бур'яни. У сидератів потужна, відмінно розвинена і розгалужена коренева система, яка сприяє поліпшенню структури землі. Відразу корінці сидератів грають роль транспортувальника потрібних речовин як в найглибших шарах ґрунту, так і ближче до поверхні, щоб культурам було легше отримати необхідне живлення. Прискорення мікробіологічних процесів в ґрунті і посилення діяння добрив – це теж нагорода рослин – сидератів.

Найкориснішим і дієвим «зеленим добривом» числяться рослини із сімейства бобових. Особливі бактерії, що живуть на кореневих наростах бобових, володіють здатністю до накопичення азоту, який вони отримують з повітря і відкладають у ґрунт.

Сидерати вважаються дешевим органічним, екологічно чистим добривом.

До сидеральних культур відносяться гірчиця біла, овес, жито, однорічний люпин, вика, редька олійна, трилистник, фацелія, люцерна, кінські боби та інші рослини.

За рахунок застосування сидератів у сівозміні досягається збільшення вмісту екологічно чистої органічної речовини в ґрунті; зменшення витрат на добрива; накопичення азоту; збільшення інфільтрації води; забезпечення здорового стану ґрунту; підвищення стійкості сільськогосподарських культур, а відповідно і врожайності; забезпечення контролю бур'янів; скорочення використання гербіцидів; одержання екологічно безпечної продукції рослинництва.

## Список літератури

1. Моргун Ф.Т., Шикула М.К., Тарарико О.Г., Грунтозахисне землеробство. -К: Урожай, 1988, 256с.
2. Созінов О.О., Агроекологія - філософія сільського господарства ХХІ століття. ж. Вісник аграрної науки, 1997, № 9. С.61-67.
3. Шляхи підвищення родючості ґрунтів у сучасних умовах сільськогосподарського виробництва. за ред. акад. Б.С.Носка, -К: Аграрна наука, 1999, 110с.

Одержано 12.03.14

## Виробництво нетрадиційних джерел енергії на основі вирощування інтродукованих рослин

**Т. Ярема, ст.ЕО-13 М**

**К.Г. Коваленко, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Враховуючи сучасну екологічну ситуацію у сучасному світі та Україні, до основних проблем можна віднести енергетичну проблему з її складовими: вичерпність природних ресурсів, пошуки нетрадиційних джерел енергії та енерговідновлення.

Сільське господарство на сьогодні є перспективним у напрямку вирощування з ендемічних та інтродукованих рослин, як сировинної бази для нетрадиційних напрямків енергозабезпечення - біопалива.

В результаті проведеного аналізу було виявлено, що існуючі ергетичні культури застосовуються у якості нетрадиційних джерел енергії. Револьюційною культурою в сільському господарстві для виробництва нетрадиційних джерел енергії можливо висівати міскантус (інші назви китайський очерет або слоняча трава). Відомо близько 40 видів міскантусу, які поширені в тропічній, субтропічній і помірних зонах Азії, Африки і Австралії. Багаторічна рослина до 4 м заввишки. Міскантус — може проростати на одному місці до 20-30 років і більше. Він практично не вимагає витрат на передпосівний та післяпосівний обробіток. Низькі експлуатаційні витрати вирощування відкривають широкі можливості використання даної культури. Одна тонна сухої маси міскантуса еквівалентна 400 кг сирової нафти. Зниження собівартості при здобутті урожаю не менше 18 т/га обґрунтовує вирощування міскантуса лише у великих об'ємах. Міскантус є дуже економною і екологічно чистою культурою: після посадки і початку сходу він не вимагає додаткового догляду навіть за ґрунтом. Жодних щорічних витрат на посівний матеріал, так само як і на обробку ґрунту. Міскантус відноситься до С4-рослин, отже цей очерет дуже потужний і витривалий. Це означає, що після однократної посадки рослини, його повзуче корневище щорік даватиме нові сходи. Після зимового обпадання листя та сходів, рослина висихає до рівня вологовмісту 15-20%. Урожай збирається за допомогою звичайних кормозбиральних комбайнів, а отримана маса може йти безпосередньо на вироблення тепла або перероблятися в паливні брикети або пілети (гранули)

## Список літератури

1. Злобін Ю.А. Загальна екологія. – Суми: Університетська книга, 2003. – 416 с.
2. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996. – 366 с.

3. М'якушко В.К. Сільськогосподарська екологія. – К.: Вища школа, 1993.- 350 с.
4. Научные основы экологического земледелия / В.М. Круть, Г.П. Фесенко, Т.С. Алексеенко и др. – К.: Урожай, 1995.-176 с.

Одержано 12.03.14

## Аналіз сучасних методів управління затратами

**Ю.О. Безкоровайна**, *ст. гр. УП – 13с,*  
**Ю.В. Малаховський**, *доц., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

В умовах ринкової економіки ефективне управління витратами та результатами діяльності підприємств є важливим і складним завданням. Недостатність методичних розробок і практичних рекомендацій щодо побудови системи управління витратами пов'язані з наявністю проблем у сфері аналізу та прогнозування витрат. Методика обчислення собівартості істотно впливає на оцінку фінансових результатів роботи підприємства та прийняття ефективних управлінських рішень, спрямованих на підвищення прибутковості його діяльності за рахунок зниження витрат виробництва [1].

Сучасний стан ринкової економіки в Україні потребує докорінних змін господарського механізму та якісно нового змістовного наповнення процесу управління. Певною мірою нові засади господарювання значно випереджають існуючі методи управління та вступають з ними у протиріччя, які полягають у відсутності адаптації до нових умов. Це особливо стосується однієї з важливих ланок процесу управління – управління витратами діяльності. Йдеться про концептуально новий підхід до управління витратами з урахуванням не тільки тих елементів, які безпосередньо пов'язані з виробництвом або реалізацією продукції, але з плануванням їх обсягу як засобу управління прибутком.

На сьогодні існують ґрунтовні розробки з питань управління витратами виробництва, їх складу, визначення впливу на економічні показники діяльності підприємства. Разом з тим, проведені дослідження не враховували існуючі на цей час ринкові економічні принципи.

Вагомий внесок у вивчення цієї проблеми внесли такі знані зарубіжні економісти, як А. Апчерч, Д. Бримсон, Р. Гаррисон, Джай К. Шим, К. Друрі, Джон К. Шанк, Р. Каплан, Б. Нідлз, Дж. Ріс, Г. Фандель, Д. Хан, Дж. Фостер, а також вітчизняні вчені П. Атамас, Ф. Бутинець, А. Гальчинський, С. Голов, В. Завгородній, О. Орлов, М. Пушкар, М. Чумаченко та ін. [2].

Метою даної публікації є виділення характерних рис сучасних методів управління витратами та визначення істотних ознак їх аналізу, який здатен ефективно вплинути на діяльність підприємств, для отримання більш достовірної та точної планової інформації з метою прийняття управлінських рішень.

Практика свідчить, що при характеристиці сучасних методів управління затратами необхідно враховувати усі характеристики нових методів, а також особливості галузей, де вони застосовуються, тому що пряме копіювання та використання призводить до неефективності їх застосування при досягненні запланованих цілей.



До найбільш розповсюджених сучасних методів управління затратами можна віднести: ABC метод та систему “Директ – кост”.

ABC метод як інструмент аналітичного обґрунтування управлінських рішень має певні особливості, які в загальному випадку полягають у наступному:

- головним критерієм оптимізації є максимум корисного ефекту об'єкта на одиницю сукупних витрат ресурсів протягом його життєвого циклу;
- крім загального впливу на ефективність господарювання, вивчається оптимальність складу елементів об'єкту в розрізі складових корисного ефекту і сукупних витрат;
- метод дозволяє обґрунтувати вибір об'єкта для виконання необхідних функцій з мінімальними витратами протягом його життєвого циклу.

Впровадження систем управління витратами підприємств на основі ABC-методу має досить переваг, адже дозволяє:

- забезпечити формування раціональної структури витрат з врахуванням корисності їх здійснення на кожному етапі виробничого процесу;
- обґрунтувати доцільність зміни організації процесу виробництва, зокрема шляхом відмови від самостійного виконання частини функцій, які є неефективними за результатами аналізу;
- оптимізувати собівартість продукції за рахунок покращення процесу виробництва;
- обґрунтовано встановлювати нормативи обсягів та рівнів витрат, виконання яких структурними підрозділами контролюється службою фінансового контролінгу;
- досягти зростання ринкової вартості промислового підприємства в довгостроковій
- перспективі та максимізації прибутковості у короткостроковому періоді[3].

Наступним сучасним методом управління затратами є система “директ-кост”. Її суть полягає в тому, що собівартість планується тільки в частині змінних витрат, тобто лише змінні витрати розподіляються між носіями витрат. Решта витрат (постійні) враховуються на окремому рахунку, але до калькуляції не включаються, а періодично списуються на збитки звітного періоду.

Увага керівництва підприємства при використанні системи “директ-кост” загострюється на зміні маржинального доходу (суми покриття) по підприємству в цілому і по різних виробках, наданих послугах. За рахунок скорочення статей собівартості спрощується її нормування, облік, контроль і до того ж поліпшується облік і контроль умовно-постійних, накладних витрат, оскільки їхня сума за даний конкретний період показується у звіті про доходи окремим рядком, що наочно демонструє їхній вплив на величину прибутку підприємства.

Основна перевага даної системи в тому, що на основі інформації, одержуваної в ній, можна приймати різні оперативні рішення по управлінню витратами й підприємством у цілому [3].

Таким чином, проведений аналіз сучасних методів управління витратами показав, що для вирішення проблеми оптимізації витрат та ефективності господарювання компаній існує достатня кількість методів, кожен з яких має свої особливості у використанні. Проте для отримання бажаного ефекту від їх застосування, необхідно врахувати галузеві особливості, організаційну структуру та масштаби підприємств. Не є винятком те, що в процесі застосування сучасних методів може виникнути необхідність здійснити індивідуальний підхід до вибору існуючих систем управління витратами, а в низці випадків – перейти до формування власної системи управління.

## Список літератури

1. Хорнгрен Ч. Управленческий учет. 10-е изд. / Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар; пер. с англ. – СПб.: Питер, 2005. – 1008 с.
2. Управление затратами, бюджетирование. Основные методы, подходы, проблемы // [http://yukko.kiev.ua/articles/finance/finance\\_budgetin.html](http://yukko.kiev.ua/articles/finance/finance_budgetin.html).
3. Костромина, Д.В. Управление затратами и прибылью предприятия на основе организации центров финансовой ответственности / Д.В. Костромина // <http://www.dis.ru/fm/arhiv/2004/4/6.html>.

Одержано 27.03.14

# Нормативне й організаційно-економічне забезпечення розвитку сфери надання послуг з передачі та постачання електричної енергії в Україні

*Р.Г.Дигас ст.гр.ФК-13-М.*

*О.А.Комарова, проф., д-р.екон.наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Законодавчою базою, що регламентує діяльність енергопостачальних компаній з надання послуг у галузі передачі та постачання електричної енергії є такі Закон України: «Про природні монополії», «Про електроенергетику», «Про ціни та ціноутворення» [1, 4, 5].

Відповідно до Закону України «Про природні монополії», регулювання діяльності суб'єктів природних монополій у сфері передачі та розподілу електричної енергії здійснюється національними комісіями регулювання природних монополій, які утворюються і функціонують відповідно до цього Закону [4].

Законом України «Про ціни та ціноутворення» передбачено запровадження органу державного регулювання цін і встановлення тарифів для підприємств, які надають послуги з передачі та постачання електричної енергії [5].

З огляду на вищезазначені закони України, 1994 р. створено Національну комісію регулювання електроенергетики в Україні, а 14 березня 1995 р. Указом Президента № 213 затверджено «Положення про Національну комісію з питань регулювання електроенергетики України» (НКРЕ), згідно з яким Комісію визначено незалежним, позавідомчим, постійно діючим органом державного регулювання [3]. Остаточний правовий статус Комісії як органу державного регулювання в електроенергетичній галузі був закріплений Законом України «Про електроенергетику» [1]. Структуру Національної комісії регулювання електроенергетики наведено у додатку А. Згідно з Законом України «Про електроенергетику», органом державного регулювання діяльності в електроенергетиці є НКРЕ, яка регулює діяльність суб'єктів природних монополій у сфері електроенергетики та господарюючих суб'єктів, що діють на суміжних ринках, а також виконує інші функції відповідно до законодавства [1].

Динаміка обсягів наданих послуг з передачі та постачання електричної енергії енергопостачальними компаніями проілюстрована на рис. 1.

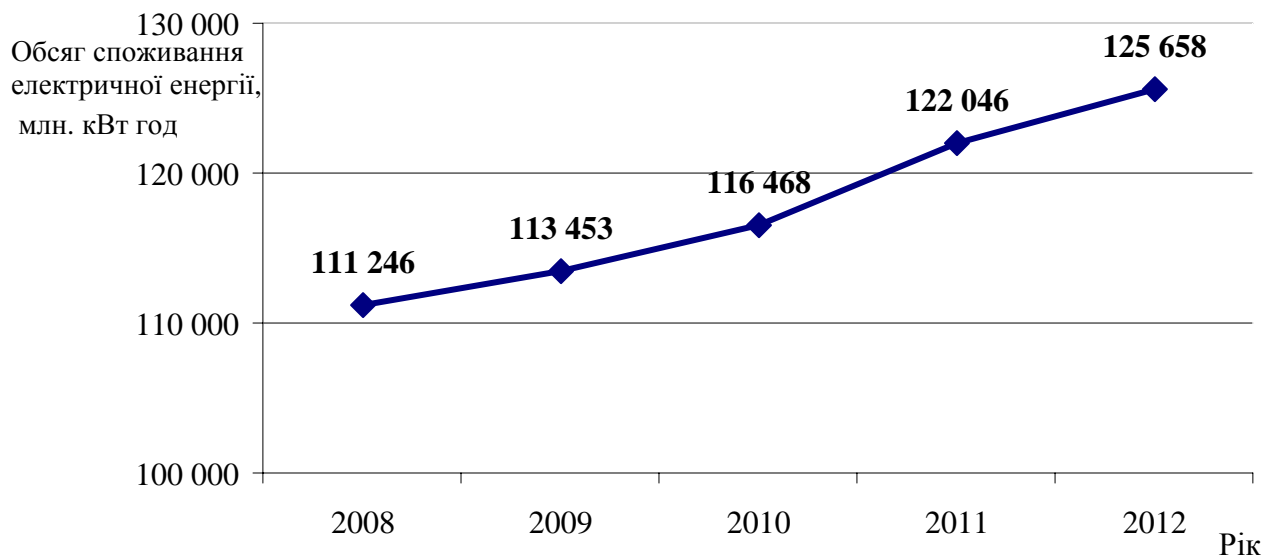


Рисунок 1 – Динаміка обсягів споживання електричної енергії українськими споживачами за 2008 – 2012 рр., млн. кВт-год

З рисунку 1 видно, що обсяги послуг, які надаються енергопостачальними компаніями, щороку збільшуються, це свідчить про позитивну тенденцію до зростання української економіки у ці роки. Зазначені обсяги беруть участь у розрахунку тарифів на передачу та постачання електричної енергії, які щомісяця затверджуються НКРЕ.

Одним із основних завдань Національної комісії регулювання електроенергетики України є забезпечення проведення цінової та тарифної політики в електроенергетиці.

Протягом останніх років у вітчизняній нормативній базі існують суперечності між визначенням поняття «електроенергія» як товару або послуги та відповідним визначенням сфери діяльності енергопостачальних компаній.

Згідно зі статтею 1 Закону України «Про житлово-комунальні послуги», комунальні послуги – результат господарської діяльності, спрямованої на задоволення потреби фізичної чи юридичної особи у забезпеченні холодною та гарячою водою, водовідведенням, газо- та електропостачанням, опаленням, а також вивезення побутових відходів у порядку, встановленому законодавством [2].

Відповідно до статті 13 цього Закону щодо класифікації житлово-комунальних послуг залежно від функціонального призначення, електропостачання відноситься до складу комунальних послуг [2].

Отже, в діючому законодавстві існує суперечність щодо віднесення передачі та постачання електричної енергії або до житлово-комунальної послуги, або до товару.

Для вирішення протиріччя нами проведено ґрунтовний аналіз цього питання на базі законодавства Європейського Союзу. З позиції ЄС та законодавства країн-членів електроенергія розглядається як товар, а не як послуга. На нашу думку, проведення ринкових реформ в електроенергетиці країн ЄС виокремило, що електроенергія належить до поняття «товар», а передача та розподіл електроенергії – до «послуг».

Директива 2003/54/ЄС від 26 червня 2003 року Європейського Парламенту та Ради (далі – Директива ЄС) стосовно єдиних правил для внутрішніх ринків електроенергії скасувала попередню Директиву 96/92/ЄС від 26 червня 2003 року і вимагає від усіх країн-членів відкрити ринок для всіх побутових споживачів до 1 липня 2004 та для всіх споживачів до 1 липня 2007. Отже, починаючи з 1 липня 2007

року Директивою ЄС передбачається дотримання єдиних правил і норм усіма членами ЄС.

Директива ЄС не дає визначення ані терміна «електроенергія», ані поняття електроенергії як товару або послугу. Але, у статті 2 Директиви ЄС наведено визначення термінів:

- «передача» – транспортування електроенергії високовольтними та міждержавними мережами для постачання кінцевим споживачам або розподільним компаніям, за винятком послуг з постачання;
- «розподіл» – транспортування електроенергії розподільними мережами високої, середньої та низької напруги для її постачання споживачам, за винятком послуг з постачання;
- «допоміжні (системні) послуги» – всі послуги, що необхідні для функціонування передавальних або розподільних мереж.

На основі цих трьох визначень можна зробити висновок про те, що передача та постачання електроенергії є послугою. А якщо це так, то сама електроенергія не може бути послугою, оскільки є товаром, який постачається споживачам через надання послуг з передачі, постачання й інші системні послуги.

Щодо законодавства країн-членів ЄС, то в ньому існує чіткий взаємозв'язок між регулюванням електроенергетики та постачанням газу в розподілі відносин, що виникають при постачанні цих енергоносіїв кінцевому споживачеві. Отже, газ є товаром, що постачається газопроводами. Постачання газу газопроводами високого тиску (національна газопровідна мережа) та місцевими газопроводами низького тиску – передача та розподіл – вважаються послугою.

Таким чином, із позиції законодавства країн-членів ЄС, електроенергія є товаром, а її передача та постачання кінцевому споживачу – послугою.

Головною особливістю діючої системи тарифної політики держави в електроенергетичній галузі України є те, що відокремлення цих двох складових є неможливим. Оскільки кінцеві тарифи на електроенергію для споживачів щомісяця затверджуються НКРЕ і включають у себе не тільки вартість електроенергії, виробленої генерацією (товар), і вартість передачі та постачання електричної енергії (послуги), а ще й надбавку до оптової ринкової ціни, що використовується для цілей уряду України та фактично є механізмом додаткового акцизного збору та дотаційної складової, за рахунок якої реалізується механізм перехресного субсидування промисловими споживачами на користь населення.

Нормативними документами не передбачено відповідальність компанії за неякісне надання послуг з передачі та постачання електричної енергії. На відміну від українських компаній, у роботі західних енергопостачальних компаній чітко передбачено взаємозв'язок показників якості надання послуг і розміру прибутку, який може отримати компанія, а отже, при управлінні прибутком використовується специфічна функція забезпечення необхідного контролю за співвідношенням між прибутковістю компанії та якістю наданням послуг з передачі та постачання електричної енергії.

#### Висновок

Згідно з законодавчою базою, органом державного регулювання діяльності в електроенергетиці є Національна комісія регулювання електроенергетики України, яка визначає розмір планових витрат і прибуток енергопостачальних компаній при розрахунку тарифів на передачу та постачання електричної енергії. Залежно від методики розрахунку планового прибутку, всі енергопостачальні підприємства України можна поділити на дві групи. Перша група компаній, відповідно до нормативних документів НКРЕ, зацікавлена в нарощуванні витрат і мінімізації прибутку. Друга

група, навпаки, зацікавлена в отриманні максимально можливого рівня прибутку та мінімізації витрат. Отже, необхідною є зміна нормативної бази в частині дотримання єдиної методики розрахунку прогнозного рівня прибутку енергопостачальних компаній при розрахунку тарифів на передачу та постачання електричної енергії.

## Список літератури

1. Про електроенергетику [Електронний ресурс] : Закон України № 575 від 16 жовт. 1997 р. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=575%2F97-%E2%F0>.
2. Про житлово-комунальні послуги [Електронний ресурс] : закон України № 1875-IV від 24 черв. 2004 р. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=575%2F97-%E2%F0>.
3. Про заходи щодо забезпечення діяльності Національної комісії з питань регулювання електроенергетики України [Електронний ресурс] : Указ Президента України № 213 від 14 берез. 1995 р. – Режим доступу : [http://www.nerc.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=33003](http://www.nerc.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=33003).
4. Про природні монополії [Електронний ресурс] : Закон України № 1682-III від 20 квіт. 2000 р. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1682-14>.
5. Про ціни і ціноутворення [Електронний ресурс] : Закон України № 507-XII від 3 груд. 1990 р. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=507-12>.

Одержано 26.03.14

## Актуальні проблеми фінансування професійно-технічної освіти в Україні

**Н.О. Паламарчук**, *ст. гр. ФК ІЗ-М,*  
**О.А. Комарова**, *проф., д-р. екон.наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Економічні та політичні перетворення в Україні вимагають від системи професійно-технічної освіти визначення основних напрямів розвитку механізмів адаптації в сучасних соціально-економічних умовах, що дає нове бачення ролі професійно-технічної освіти в державній політиці. Система професійно-технічної освіти глибоко проникає як у соціальну, так і в економічну сфери, виходить на ринки праці, товарів, послуг і капіталу. При цьому реформування системи професійно-технічної освіти неможливо здійснювати тільки адміністративними методами чи лише зусиллями самої освітньої системи, необхідна консолідація зусиль уряду, працевлаштованих, населення з урахуванням динаміки ринку праці.

Професійно-технічна освіта в Україні надається особам у професійно-технічних навчальних закладах, різноманітність яких постійно зростає. Професійно-технічний навчальний заклад — це заклад освіти, що забезпечує реалізацію потреб громадян у професійно-технічній освіті, оволодінні робітничими професіями, спеціальностями, кваліфікацією відповідно до їх інтересів, здібностей, стану здоров'я. Випускнику професійно-технічного навчального закладу, який успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється кваліфікація «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду (категорії).

Засновниками професійно-технічних навчальних закладів можуть бути: центральні та місцеві органи виконавчої влади; підприємства, установи, організації та їх об'єднання незалежно від форм власності та підпорядкування, а також громадяни України [2].

На розвиток системи професійно-технічної освіти в Україні спрямовуються значні матеріальні й фінансові ресурси. Джерелами фінансового забезпечення професійно-технічних навчальних закладів в Україні є:

- 1) кошти державного та місцевих бюджетів;
- 2) кошти юридичних і фізичних осіб, громадських організацій та фондів, у тому числі благодійні внески і пожертвування;
- 3) кошти від надання навчальними закладами додаткових освітніх та інших послуг;
- 4) гранти;
- 5) кредити на розвиток навчальних закладів усіх рівнів та здобуття освіти;
- 6) кошти від здійснення навчальними закладами економічної діяльності, регламентованої державою.

За показниками Державної служби статистики України, в останні 5 років видатки на професійно-технічну освіту становлять 0,4 відсотка від ВВП і складають в середньому 6,2%-6,4% від загальних видатків на всю освіту [5]

Станом на 1 вересня 2013 року у державних професійно-технічних навчальних закладів України навчається 374 тисячі випускників загальноосвітніх навчальних закладів, з яких лише 1,5 відсотка навчаються на контрактній основі за різними професіями в групах понад державне замовлення [5].

Планування коштів на утримання професійно-технічних навчальних закладів здійснюється відповідно до доведених граничних обсягів видатків на утримання професійно-технічної освіти в областях. Реально даних призначень вистачає лише на основні захищені статті видатків (заробітна плата з нарахуваннями, комунальні послуги та енергоносії в неповному обсязі, стипендія, харчування та обов'язкові виплати дітям-сиротам та дітям, позбавленим батьківського піклування).

Що стосується будівництва, ремонту приміщень, придбання навчальної техніки та обладнання, комп'ютерів, видання підручників та навчальних посібників, то такі видатки з державного бюджету не плануються.

Упродовж останніх десятиріч фінансування навчальних закладів та установ системи професійно-технічної освіти з державного та місцевих бюджетів, зокрема на розвиток та здійснення системних реформ, у край обмежено.

У структурі бюджетних призначень останніх років для цього сектора освіти заробітна плата та нарахування, стипендіальне забезпечення учнів та дітей-сиріт складають понад 85 відсотків. Майже не фінансуються капітальні видатки, хоча понад 90 відсотків навчальної матеріально-технічної бази потребує оновлення. Не оснащуються навчально-виробничі майстерні сучасною технікою, зовсім не виділяються кошти на придбання матеріалів, сировини, паливно-мастильних ресурсів, мірильних інструментів, без чого не може бути якісної професійної підготовки кваліфікованих робітників.

У 2011-2012 роках при потребі 54,0 млн. грн. на капітальний ремонт, будівництво та реконструкцію навчальних корпусів, гуртожитків та навчально-виробничих майстерень кошти взагалі не виділялись [5].

У 2013 році при потребі 67,5 млн. грн. виділено лише 1,4 млн. грн., які скеровано на часткове усунення аварійного стану дахів, котелень та систем тепlopостачання професійно-технічних навчальних закладів. Поточні видатки (матеріальне забезпечення учнів, придбання матеріалів, медикаментів, насіння для польових робіт, паливно-мастильних матеріалів, відрядження тощо) забезпечені всього на 10%-20% [5].

Не виділяються кошти на підвищення кваліфікації та перепідготовку педагогічних кадрів.

У 2011-2012 роках не виділялись кошти з державного бюджету на видання навчальної літератури для професійно-технічних навчальних закладів. При цьому забезпеченість навчальних закладів підручниками та навчальними посібниками україною недостатня. В середньому по Україні забезпеченість підручниками з предметів професійної підготовки - 74 відсотки, з загальноосвітніх дисциплін - 62,4 відсотки [5].

Не фінансується з державного бюджету Державна цільова програма розвитку професійно-технічної освіти на 2011-2015 роки.

Аналіз стану матеріального заохочення учнів за останні три роки свідчить про різке зменшення можливості навчальних закладів здійснювати матеріальне заохочення учнів за рахунок коштів державного бюджету відповідно до статті 40 Закону. Заохочення і матеріальна допомога учням виплачується за залишковим принципом з економії стипендіального фонду.

Постановою Кабінету Міністрів України №116 від 02.02.2011р. передбачене харчування всіх учнів професійно-технічних навчальних закладів, проте наявного бюджетного фінансового ресурсу вистачає лише на забезпечення харчування дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування.

При цьому ситуація ускладнюється ще і безпідставною затримкою Державною казначейською службою України сплати поточних платежів професійно-технічних навчальних закладів. Утворюється кредиторська заборгованість. Навчальні заклади не мають можливості вільно використовувати кошти спеціального фонду відповідно до статей 50 та 51 Закону, що призводить до зриву планових ремонтних робіт, невиконання завдань з підготовки навчальних закладів до роботи в осінньо-зимовий період та утримання і оновлення навчально-матеріальної бази [5].

Коштів державного бюджету не вистачає, тому для покращення свого фінансового становища професійно-технічні заклади шукають альтернативні джерела фінансування. Такими альтернативними джерелами, виступають: добровільні майнові внески і пожертвування. В свою чергу їх поділяють на: цільові внески фізичних та юридичних осіб; добровільні майнові пожертвування; кошти, отримані у формі дару або за заповітом.

Добровільні майнові внески, у тому числі і грошові кошти громадян та юридичних осіб на користь професійно-технічних закладів, регулюються відповідним законодавством, а саме діяльність відноситься до благодійної. Під даною діяльністю слід розуміти надання грошових коштів на безкорисливій основі. Натомість під добровільним майновим пожертвуванням слід розуміти надання майна, грошових коштів, робіт чи послуг, які отриманні професійно-технічним закладом у безоплатне користування, якщо отримання даних добровільних внесків не пов'язане з виникненням у навчального закладу обов'язків по відношенню до сторони, що їх передає [4].

Існуюче законодавство передбачає використання добровільних майнових пожертв у якості джерел фінансового забезпечення, але водночас аналіз реальних фінансових ресурсів, що знаходяться у розпорядженні професійно-технічних закладів України, показує, що ці джерела практично не використовуються ними на практиці. На нашу думку, це:

- самі професійно-технічні заклади не докладають достатніх зусиль для залучення добровільних пожертв;
- фінансовий стан багатьох підприємств та організацій не дозволяє їм надавати плату в якості благодійників та безоплатно передавати власні кошти;
- існуюче податкове законодавство не створює пільгових умов для підприємств чи організацій, що передають свої кошти навчальним закладам.

Отже, ми вважаємо, що держава має створювати такі умови, щоб підприємства, організації та установи, були зацікавлені у фінансуванні професійно-технічних

закладів, щоб у майбутньому їм були надані висококваліфіковані працівники. На наш погляд для цього держава має надавати таким підприємствам податкові пільги, надавати професійно-технічним закладам самостійно вибирати з якими організаціями та установами їм працювати.

В свою чергу на відміну від добровільних майнових пожертв цільові внески юридичних і фізичних осіб для розвитку освітніх установ відрізняються своєю цілеспрямованістю. Професійно-технічні заклади, приймаючи цільові внески від фізичних чи юридичних осіб, повинні вести окремих облік їх використання. Тому ми вважаємо, що необхідно при отриманні цільових внесків відкривати окремі рахунки за якими буде вестися облік використання даних коштів за призначенням.

Також альтернативними джерелами професійно-технічних закладів мають бути грошові кошти, що сплачуються студентами, або фізичними особами за додаткові освітні послуги. Ці кошти мають бути спрямовані на організацію навчального процесу, забезпечення викладачів заробітними платами, а також для виконання завдань як покладені на професійно-технічний заклад.

Одним з альтернативних джерел фінансування можуть бути кошти від підготовчих курсів з метою підготовки абітурієнтів до вступу професійно-технічного, або вищого навчального закладу. Взаємовідносини навчального закладу та абітурієнта, що навчається на підготовчих курсах, регулюється угодою. Вартість навчання та терміни оплати є однією з необхідних і суттєвих умов цієї угоди.

Досить велика кількість професійно-технічних закладів мають у своєму розпорядженні спортивні бази для проведення занять з фізичної культури і спорту зі студентами. У вільний від занять час ці фізкультурно-спортивні споруди і обладнання можна використовувати як базу для залучення додаткових фінансових ресурсів для фінансування навчального закладу, шляхом організації платної роботи спортивних секцій з різних видів спорту як для студентів, так і для населення.

Висновки. Для покращення фінансового стану професійно-технічного закладу необхідно: налагодження ефективного механізму фінансового забезпечення закладів ПТО, що передбачає фінансування професійної освіти як за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів, так і активне залучення матеріальних і фінансових активів суб'єктів господарювання — роботодавців до освітнього процесу в межах замовлень на підготовку робітничих кадрів, перекваліфікацію чи підвищення кваліфікації; при здійсненні бюджетного фінансування закладів професійно-технічної освіти необхідно удосконалити методику розрахунку вартості підготовки кваліфікованих робітників з урахуванням складності професій, базової моделі розрахунку нормативу бюджетного фінансування на одного учня; активне використання додаткових джерел фінансового забезпечення діяльності професійно-технічних навчальних закладів, зокрема надання платних послуг учнями-практикантами при проходженні щорічної виробничої практики в межах виділеного часу при керівництві (нагляді) майстра. Такий вид діяльності можна проводити при наданні платних послуг по ремонту основних засобів дошкільних, шкільних закладів освіти, іншої комунальної власності органів місцевого самоврядування, що задовольнятиме інтереси як органів місцевого самоврядування (дешева робоча сила), так і сприятиме наповненню власними фінансовими ресурсами заклади професійно-технічної освіти.

## Список літератури

1. Указ Президента України «Про Національну доктрину розвитку освіти» № 347/2002 від 17.04.2002 р. — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/main.php>
2. Закон України «Про професійно-технічну освіту» № 860-ІУ від 22.05.2003 // Відомості Верховної Ради України. — 2004. — № 17-18. — 250 с



3. Радкевич В.О. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання : тези доповідей звітної науково-практичної конференції / В. О. Радкевич. // Інститут професійно-технічної освіти НАПН України / - К. : ІПТО НАПН України, 2010. - 172 с.
4. Інформаційно-аналітичні матеріали до наради з питань стратегії реформування професійно-технічної освіти України [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України.– Режим доступу: [www.mon.gov.ua/newstmp/](http://www.mon.gov.ua/newstmp/)
5. Професійно-технічна освіта України під мікроскопом [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.osvita.org.ua](http://www.osvita.org.ua)

Одержано 31.03.14

## Роль амортизаційної політики у відтворенні основного капіталу підприємства

**В.Р. Кісільова**, ст. гр. УП-ІЗМ

**Ю.В. Малаховський**, доц., канд. екон. наук  
Кіровоградський національний технічний університет

В умовах ринкової трансформації одним з основних завдань економіки є створення сприятливих умов для збереження, технічного переозброєння і подальшого розвитку матеріально-технічної бази виробництва, найважливішою складовою якої є основний капітал. Процес відтворення основного капіталу потребує цілеспрямованого регулювання, оскільки він значною мірою визначає ефективність суспільного виробництва, темпи впровадження науково-технічного прогресу.

Даний процес забезпечив би вихід українських підприємств на світовий ринок з конкурентоспроможною продукцією, сприяв би успішному включенню нашої держави в глобальні інтеграційні процеси. Тому в умовах трансформаційної економіки України особливо актуальним є дослідження питання ефективного використання основного капіталу. Вирішення ж цього питання багато в чому залежить від рівня досконалості амортизаційної системи.

Проблеми амортизаційної політики, її роль у процесі відтворення основного капіталу активно досліджують провідні вітчизняні економісти: Н.Д. Баб'як, А.А. Безуглий, О.Ю. Болховітінова, М.А. Борисенко, Н.Г. Виговська, Л.В. Городянська, С.П. Орлов, В.М. Пархоменко.

Результати досліджень свідчать про те, що сутність амортизації, амортизаційних відрахувань та їх функції проявляють свою дію через низку складових, взаємозв'язок яких становить зміст амортизаційної політики держави або окремого підприємства.

Амортизаційна політика упродовж багатьох років залишається найслабкішою ланкою економічної політики усіх без винятку урядів незалежної України, оскільки сформована ними амортизаційна система не виконує своєї головної функції – не створює зацікавленості підприємців до оновлення основних фондів, впровадження наукових розробок та новітніх технологій у виробництво. В Україні спостерігається тенденція до зниження інвестицій у нематеріальні активи у структурі капітальних інвестицій. Частка інвестицій у нематеріальні активи за період 2010-2012 рр. скоротилася з 3,7 % у 2010 році до 2,9% у 2012 році.

Амортизація, як важливий елемент підвищення зацікавленості підприємств у інвестуванні власних коштів в основні засоби, внаслідок реформування принципів оподаткування, останнім часом перетворилась на першочерговий елемент розрахунку податку на прибуток в умовах переходу на другий план її функції у розподілі вартості об'єкта, що амортизується.

Про незадовільне використання потенціалу амортизації як найбільш ефективного інструменту фінансування оновлення основних фондів, насамперед, свідчить наявність тенденції до збільшення ступеня зносу основних засобів.

Недоліки амортизаційної політики значною мірою пов'язані з тим, що протягом тривалого часу удосконалення амортизаційної політики здійснювалося під кутом її впливу на процеси оподаткування прибутку підприємств та удосконалення обліку. Дослідження такого спрямування є традиційними і мають практичне значення для формування цілеспрямованої податкової та облікової політики.

Іншим недоліком є послаблення ролі амортизації як джерела інвестицій, оскільки спостерігається зниження частки власних коштів підприємств та організацій у структурі джерел фінансування інвестицій.

Вивчення зарубіжного досвіду показало, що українська амортизаційна система суттєво відрізняється від амортизаційних систем розвинених країн. Тому для подолання існуючих негативних тенденцій в амортизаційній політиці, підвищення ролі амортизації як джерела фінансування оновлення основних фондів, створення зацікавленості до впровадження та виробництва сучасних основних засобів і технологій необхідно реалізувати комплекс заходів:

- підвищити контроль за напрямками використання амортизаційних коштів;
- забезпечити підвищення норм амортизації основних засобів;
- запровадити практику застосування прискореної амортизації до окремих галузей економіки;
- передбачити перехід до застосування бонусної амортизації обладнання для науково-дослідного та дослідно-конструкторського обладнання.

Таким чином, амортизаційна політика як чинний інструмент державного регулювання процесу відтворення основного капіталу і як складова частина інвестиційної і загальної фінансово-економічної політики повинна створювати сприятливі умови для стимулювання процесу оновлення основного капіталу, сприяти зміцненню фінансової бази підприємств, їх інноваційній орієнтації і слугувати інструментом поєднання підприємницьких і загальнодержавних економічних інтересів у сфері науково-технічного прогресу.

## Список літератури

1. Городянська Л.В. Амортизація: функції, фінансовий механізм управління, концептуальні підходи до розробки загальної методики обліку амортизації // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №2. – С. 57-68.
2. Павлюк А.П. Щодо особливостей та напрямів стимулювання інвестиційної діяльності підприємств у післякризовий період [Електронний ресурс]: аналітична записка / А.П.Павлюк, Н.С.Медведкова.

Одержано 28.03.14

# Методи управління банківськими ризиками

О.С. Багмет, студ. гр. ФК-13МБ  
Т.М.Котенко, доц.

*Кіровоградський національний технічний університет*

Ризик є невід'ємною складовою функціонування будь-якого банку. Банківська справа загалом є ризиковою, але передбачений та знижений до мінімального рівня ризик дає змогу отримувати стабільний прибуток. Разом з тим, угоди з підвищеним рівнем ризику при їх сприятливому завершенні приносять банкам високі прибутки. Тому, управління банківськими ризиками, пошук оптимального їх співвідношення розглядається як одна з найважливіших проблем банків, і зокрема ПАТ «РАЙффайзен банк Аваль».

В банківській діяльності ризик визначає ймовірність виникнення події, яка несприятливо позначиться на прибутку або капіталі комерційного банку.

Засадом класифікації банківських ризиків вважають стандарти Базельського комітету з банківського нагляду (Базель II). Базельський комітет виділяє фінансовий, операційний і бізнес-ризик. Зауважимо, що така класифікація банківських ризиків є універсальною, хоча не завжди враховує специфічні види ризиків, які є характерні для банківських установ за певних ринкових умов.

Процес управління ризиками банку – це сукупність окремих дій, спрямованих на створення філософії керування ризиками, розроблення положення про управління ними, аналіз ризиків малого банку, регулювання їх рівня, застосування фінансових механізмів компенсації втрат у разі виникнення несприятливих обставин. Банки можуть самі регулювати свої ризики в ході оперативного аналізу через прийняття негайних рішень, спрямованих на зменшення негативного впливу будь-яких явищ і процесів, які сприяють досягненню певного рівня прибутку.

На діяльність комерційного банку значний вплив має валютний ризик. Валютний ризик – це ризик втрат у зв'язку з несприятливою зміною вартості іноземної валюти відносно валюти держави, де розміщений банк. Валютний ризик виникає передусім з того, що зміна курсів іноземних валют призводить до збитків унаслідок зміни ринкової вартості активів та пасивів. На державному рівні цей ризик регулює Національний Банк України.

Не менш важливо для комерційного банку врахувати відсотковий ризик, який проявляється у зміні відсоткової ставки, яка впливає на фінансовий результат діяльності малого банку, його прибутковість, вартість активів, зобов'язань та позабалансових інструментів. Відсотковий ризик або ризик зміни відсоткової ставки враховує зниження відсоткової маржі банку та ринкової вартості його капіталу. Ефективне управління таким ризиком має охоплювати розподіл активів та пасивів на чутливі та нечутливі до ринкових відсоткових ставок та термінів погашення і переоцінки. Крім цього, для зниження цього ризику можна використовувати такі інструменти, які можуть включати надання кредитів і залучення депозитів на умовах змінної відсоткової ставки, пролонгацію кредитів, зміни графіків погашення кредитів, встановлення мінімальних ставок за кредитами та максимальних за депозитами.

Метою управління ризиками комерційного банку є сприяння підвищенню вартості власного капіталу банку, одночасно забезпечення досягнення цілей багатьох зацікавлених сторін (клієнтів та ділових партнерів, керівництва, працівників, спостережної ради і акціонерів (власників), органів банківського нагляду, рейтингових агентств, інвесторів, кредиторів та інших сторін).

Процес ризик-менеджменту в банках України варто організувати таким чином, щоб були охоплені всі структурні ланки та рівні – від вищого керівництва банківської

установи (спостережної ради та правління банку) до рівня, на якому безпосередньо приймається та генерується ризик.

Оцінку ризиків в більшості банків України здійснює Департамент ризик-менеджменту – це незалежна служба, підрозділ ризик-менеджменту, операційний (тобто не функціональний) підрозділ банку, в якому зосереджені функції управління ризиками. Як зазначає автор статті „Вдосконалення системи ризик-менеджменту комерційного банку” В. Л. Кльоба, достатньо важливою вимогою до цього підрозділу є його „цілковита незалежність (структурна та фінансова) від підрозділів банку, які приймають ризик (фронт-офісів) та підрозділів, які реєструють факт прийняття ризику та контролюють його величину (бек-офісів). Крім цього, керівнику підрозділу з ризик-менеджменту надається достатньо високий статус в банку задля забезпечення його незалежності від керівників інших операційних чи функціональних підрозділів” [3].

Система ризик-менеджменту в комерційному банку містить такі елементи, як: точки контролю (відповідним чином згрупованих банківських операцій, які генерують ризик), набір засобів і методів оцінки цих ризиків, їх прогнозування, інструментарій з обмеження і зниження даних ризиків, форми моніторингу та прогнозування ризиків, інформаційні потоки і організаційну структуру, побудовану за функціональною ознакою, і яка забезпечує роботу цієї системи.

Через існування великої кількості банківських ризиків виникає проблема вибору методів управління ними, забезпечити в кінцевому рахунку вирішення проблем з прийняття рішень про доцільність чи недоцільність укладення певних угод чи здійснення певних операцій та зниження їх ризиковості. Для цього існують певні методи управління банківськими ризиками.

Методи управління банківськими ризиками поділяється на такі групи:

1. Методи уникнення банківських ризиків, сутність яких полягає в ухиленні від ризикованої банківської діяльності. Методи уникнення можна застосовувати лише до внутрішніх банківських ризиків. Вони потребують відмови від певних видів банківської діяльності та, відповідно, призводять до втрати доходів від такої діяльності. Такі методи не є поширеними, оскільки уникаючи ризику банк позбавляє себе поточного та майбутнього прибутку. На сьогодні до таких методів уникнення ризиків можна віднести операції з депозитними вкладками.

2. Методи прийняття банківських ризиків, які включають наступні підгрупи:

- методи зниження банківських ризиків. Для зниження банківського ризику використовуються методи удосконалення організаційної структури, підвищення кваліфікації персоналу, удосконалення технічних засобів, диверсифікації, лімітування, моніторингу та контролю.

- методи самостійного протистояння банківським ризикам. Методи самостійного протистояння банківським ризикам дають змогу покривати збитки за рахунок власних коштів. Якщо прибутку не вистачає для покриття збитків, банки створюють власні резервні фонди. Варто звернути увагу на те, що резервні фонди для самострахування ризиків є капіталом, що не приносить банку прибутку. Тому потрібно знаходити оптимальний рівень між розміром таких резервних фондів ризику можливих фінансових збитків.

- методи передання (трансферту) банківських ризиків. Методи трансферу банківських ризиків полягають у розподілі ризиків між іншими учасниками ринку: банками, підприємствами, будівельними, страховими, інвестиційними, факторинговими та лізинговими компаніями, іншими фінансовими організаціями.

В сучасній практиці найбільш часто використовуваними із перерахованих методів є: страхування, хеджування та договори гарантії та поруки.

Страхування кредитних ризиків – це страхування ризику неплатежу і ризику настання відповідальності позичальника за неповернення кредиту, а також страхування відповідальності юридичної особи за непогашення кредиту. Говорячи про страхування, як про один із методів передачі ризику, необхідно відзначити, що не всі ризики

підлягають страхуванню та чим більший обсяг ризику перекладається на страхову компанію, тим вищі витрати на оплату відповідного страхового полісу. Але при настанні страхового випадку кредитор отримує страхове відшкодування, яке повністю або частково покриває збитки кредитора [1].

Хеджування як метод мінімізації ризику передбачає визначення об'єкта хеджування та підборі до нього адекватного інструменту хеджування з метою компенсації збитків від об'єкта хеджування за рахунок прибутків від інструменту хеджування. Хеджування дозволяє банку ліквідувати як ризик, так і можливість отримання додаткового прибутку: якщо умови чи події будуть сприятливими з погляду об'єкта хеджування, будь-який прибуток автоматично перекриватиметься збитками від інструменту хеджування. Взагалі хеджування – спосіб зниження ризику втрат, зумовлених несприятливими для продавців чи покупців коливаннями ринкових цін. Тому хеджування може бути застосоване лише до цінових ризиків. Такий метод хоч і є ефективним, але позбавляє прибутку, тому рідко використовується вітчизняними банками.

Наступний метод мінімізації, який слід розглянути – порука. За договором поруки, поручитель поручається перед кредитором за виконання боржником свого обов'язку.

У свою чергу в разі порушення боржником зобов'язання, боржник і поручитель відповідають перед кредитором як солідарні боржники, якщо договором поруки не встановлено додаткову (субсидіарну) відповідальність поручителя.

При договорі поруки зобов'язання можуть забезпечуватися як частково, так і у повному обсязі, а поручителем може бути одна особа або кілька осіб. Згідно зі статтею 558 Цивільного кодексу: "поручитель має право на оплату послуг, наданих ним боржникові".

За гарантією банк, інша фінансова установа, страхова організація, тобто гарант, гарантує кредитору виконання боржником свого обов'язку.

Обов'язок гаранта перед кредитором обмежується лише сплатою суми, на яку видано арантію, але у разі порушення гарантом свого обов'язку його відповідальність перед кредитором не обмежується тільки цією сумою.

Гарант має право на зворотну вимогу (регрес) до боржника в межах суми, сплаченої ним за гарантією кредитором. Також гарант може відмовитися від задоволення вимог кредитора, якщо вимоги не відповідають умовам гарантії або якщо вони подані гарантові після закінчення строку дії гарантії. При цьому як і при договорі поруки, гарант також має право на оплату наданих боржникові послуг.

Отже управління банківськими ризиками – є найважливішим завданням будь-якого банку. Вибір правильного методу управління банківським ризиком дозволить підвищити надійність, стабільність та конкурентоспроможність банківської системи, що позитивно впливатиме на загальний економічний стан країни.

## Список літератури

1. Васюренко О.В., Подчесова В.Ю. Інструментарій аналізу в системі кредитного ризик-менеджменту: Монографія. –К.: УБС НБУ, 2010. – 191с.
2. Вітлінський В.В. Кредитний ризик комерційного банку: навч. посібн. / В.В. Вітлінський. –К.: Знання, 2000. –251с.
3. Кльоба Р. Л. Банківські операції з цінними паперами в умовах подолання наслідків фінансово-економічної кризи/ Р. Л. Кльоба // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – вип. 20.2. – С. 215 – 219.
4. Примостка Л. Методичні аспекти аналізу ефективності управління портфелями комерційних банків // Банківська справа. – 2000. -№1. –С.27-31
5. Примостка Л. О. Фінансовий менеджмент в банку. – К. – КНЕУ. - 1999. – 280с.
6. Офіційне інтернет-представництво Національного банку України. – [Електронний ресурс]. –Режим доступу: // bank.gov.ua

Одержано 14.04.14

# Впровадження комерційними банками нетрадиційних кредитних операцій та послуг у сфері споживчого кредитування

**М.Ю. Третяк**, *ст. гр. ФК-13М*

Науковий керівник: **О.А. Комарова**, *проф., д-р екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасні тенденції в розвитку банківської справи в країнах з розвинутою ринковою економікою характеризуються збільшенням кількості здійснюваних банками операцій та надаваних послуг, пошуком їх нових форм.

Конкуренція між банками та небанківськими фінансово-кредитними установами, а також всередині самої банківської системи, сприяє подальшій універсалізації банківської справи, розвитку та розширенню кола операцій та послуг, що їх може виконувати сучасний універсальний банк. Крім традиційних, базових для комерційних банків України операцій, вони виконують нові, нетрадиційні для них операції та послуги.

Виникнення та подальший розвиток нетрадиційних банківських операцій та послуг зумовлені багатьма причинами. Зокрема це:

- зниження рівня дохідності традиційних банківських операцій та послуг;
- загострення конкуренції між банківськими та небанківськими фінансово-кредитними установами, а також між самими комерційними банками. Конкуренція вплинула на залучення банків до певних видів діяльності, які можуть здійснювати також небанківські фінансово-кредитні установи;
- необхідність підвищення якості обслуговування своїх клієнтів. Це виявляється, зокрема, в тому, що відбувається закріплення за кожним солідним клієнтом окремого менеджера, котрий надає йому весь комплекс послуг та здійснює необхідні операції;
- диверсифікація банківських доходів, зокрема шляхом збільшення в них частки непроцентних доходів, включаючи комісійні доходи;
- необхідність підвищення ліквідності та платоспроможності комерційного банку;
- необхідність зменшення ризиків, пов'язаних зі здійсненням традиційних операцій і наданням традиційних послуг;
- залучення нових клієнтів з метою розширення та вдосконалення структури ресурсної бази комерційного банку.

В Україні новими видами грошових банківських споживчих позик вважаються чековий кредит і банківські кредитні картки [1].

Чековий кредит – це вид споживчого кредиту, при якому надання позики здійснюється при відкритті окремого чекового рахунка. В банківській практиці використовуються два основні різновиди чекового кредиту – кредитування з овердрафтного рахунка (при від'ємному сальдо на поточному рахунку) та кредитування на основі використання спеціального чекового рахунка і спеціальних банківських чеків.

Овердрафт – це кредит, який надається банком автоматично у разі утворення на поточному рахунку клієнта дебетового сальдо. Величина позики за овердрафтом визначається під час відкриття рахунка і не може перевищувати наперед визначеної суми. При овердрафтному чековому рахунку наперед обумовлюється автоматичне надання банком кредиту в момент вичерпання залишку на рахунку. Позики з

овердрафтного чекового рахунка погашаються, як правило, в процесі надходження на рахунок нових додаткових коштів.

Спеціальні чекові рахунки відкриваються в банку з метою надання (випуску) для своїх клієнтів спеціальних чеків визначеної вартості. Банк встановлює клієнту на його прохання певний ліміт кредитування і на цю величину видаються чеки. Сума кредиту зараховується в дебет даного рахунка.

Чековий кредит є різновидом поновлюваної позики. Це – форма кредитної лінії з правом одержання кредиту протягом певного строку.

Використання клієнтом чеків призводить до зменшення ліміту кредитування. Банк дозволяє власникові рахунка виписувати чеки на суму лише в межах встановленого ліміту. Додаткові внески на чековий рахунок відновлюють ліміт кредитування. Якщо додаткові внески не надходять, ліміт кредитування вичерпується і спеціальний чековий рахунок закривається.

Чековий кредит є вигідним видом споживчого кредитування як для фізичної особи, так і для банку. Його організація не вимагає значних витрат; чековий кредит легко піддається банківському контролю. Для клієнта чековий кредит вигідний й тим, що комерційні банки беруть за його користування відносно невелику плату (відсоток).

Найпоширенішим в сучасних умовах у західних країнах є такий вид банківського споживчого кредиту, як кредитування за допомогою кредитної картки основна перевага кредитної картки, яка й робить її надзвичайно популярною серед населення, є зручність у практичному користуванні. Кредитна картка – це іменний (з ідентифікатором власника) грошовий оплатно-розрахунковий банківський документ, який використовується для надання споживчого кредиту.

Кредитні картки виготовляють з матеріалу, важкодоступного для підробки. Нині в розвинутих країнах світу кредитні картки вийшли на перше місце як засіб розрахунку в сфері споживання. Сьогодні кредитні картки в грошовій сфері замінили готівку і чеки: розрахунки за товари і послуги проводяться позичальником в рахунок своєї кредитної картки. Використання кредитних карток значно полегшує умови надання споживчого кредиту. Проте залишаються значними й зловживання і навіть шахрайство при практичному застосуванні кредитних карток; так, вони можуть використовуватися не їх власником, а іншою людиною. Кредитні картки випускаються банком-емітентом для своїх платоспроможних клієнтів за певну плату. Для кожної з карток встановлюється ліміт кредитування. Кредитні картки можуть поширюватися групами банків [2].

Використання кредитних карток виражає економічні відносини з споживчого кредитування між трьома суб'єктами:

- банком;
- власником картки;
- торговельною організацією (торговцем).

Між банком і торговельним закладом укладається відповідна угода про використання кредитних карток цього банку при покупці товарів. Торговельний заклад має дати офіційну згоду на прийняття карток даного банку при розрахунках за товари, що в ньому куплені. Для торговельної організації кредитна картка є гарантією відкриття покупцю кредиту в банку. З кредитними картками працюють, в основному, великі торговельні заклади, дрібні роздрібні торговці віддають перевагу при розрахунках за товар готівці.

Періодично через певний строк (або негайно) торговельні організації передають у банк рахунки за товари, продані власникам кредитних карток. Банк оплачує ці рахунки, перераховуючи певну суму коштів на поточний рахунок торговельної

організації. Поступово ліміт кредитування вичерпується і якщо власник кредитної картки не погашає своїх зобов'язань перед банком, картка втрачає свою дію.

Власники кредитних карток постійно отримують інформацію про залишок ліміту кредитування за нею і, відповідно, про необхідність продовження кредиту.

Отже, можна виділити такі основні стадії процесу споживчого кредитування за допомогою кредитних карток:

- видача банком кредитної картки клієнту-позичальнику;
- купівля позичальником товарів за картою в магазині;
- передача магазином торговельних рахунків на куплені товари в банк;
- перерахування банком коштів на поточний рахунок магазину;
- щомісячне виставлення магазином рахунків за куплені товари власникові кредитної картки – постачальнику;
- повернення позичальником коштів банку.

Кредитні картки для потреб споживчого кредитування можуть випускатися не лише банками, а і такими організаціями, як авіакомпанії, залізниці, готелі, телефонні фірми, автозаправні станції тощо.

Банк одержує відсотки за кредит, що надається власникам карток у межах ліміту кредитування. Банк регулює величину кредитного ліміту за картками і періодично відновлює самі картки, що дозволяв йому переоцінювати кредитоспроможність власників карток.

Як правило, лише найбільші комерційні банки здатні емітувати власні кредитні картки, адже, щоб дати прибуток, система поширення карток має бути досить масштабною. Основні витрати, пов'язані із застосуванням кредитних карток, для банків становлять витрати на їх випуск на ринок, тобто пошуки комерційної мережі, яка була б згідна приймати їх як засіб платежу. Зрозуміло, що емісія власних кредитних карток є досить дорогою банківською операцією. Тому на практиці комерційні банки використовують загальнонаціональні (навіть всесвітні) системи кредитних карток. Найвідоміші з них: VISA, American Express та ін. Банки на основі купленої ліцензії емітують кредитні картки цих систем.

На ринку має місце досить жорстка конкуренція між різними системами і видами кредитних карток.

Кредитні картки призначені переважно для споживчого кредитування в роздрібній торгівлі при придбанні недорогих товарів. Вони, як правило, не пристосовані для купівлі дорогих речей тривалого користування. Ліміт кредитування за більшістю карток менше вартості таких товарів.

Потенційні можливості використання кредитних карток досить великі. В Україні роль банківських і небанківських кредитних карток на вітчизняному ринку зростатиме з розширенням ринку споживчого кредиту.

## Список літератури

1. Комінський А. Б. Моделювання фінансових ризиків : [монографія] / А. Б. Комінський. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. – 306 с.
2. Мороз А. М. Банківські операції : [підручник] / А. М. Мороз, М. І. Савлук, М.Ф. Пуховкіна та ін.; За ред. д-ра екон. наук, проф. А. М. Мороза. – К. :КНЕУ, 2000. – 384 с.

Одержано 15.04.14



# Законодавче регулювання складання кошторису та контролю за його виконанням

**Ю.О. Ткачова**, *ст. гр. ОА ІЗ-м*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Основні засади бюджетної системи України, структуру, принципи та правові норми її функціонування, основи бюджетного процесу і міжбюджетних відносин регулює Бюджетний кодекс України від 21.06.2001 р. № 2542-III (зі змінами та доповненнями). У ньому також визначено відповідальність за порушення бюджетного законодавства.

Закон України «Про державний бюджет» на відповідний рік затверджує бюджетні призначення головним розпорядникам коштів Державного бюджету України у розрізі відповідальних виконавців за бюджетними програмами, розподіл видатків на централізовані заходи між адміністративно-територіальними одиницями.

Основним нормативним документом, який регулює порядок складання та виконання кошторису є Порядок складання розгляду, затвердження та основні вимоги до виконання кошторисів бюджетних установ, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 28.02.2002 р., № 228 (зі змінами та доповненнями). Цей законодавчий акт визначає кошторис бюджетної установи як основний плановий фінансовий документ установи, яким на бюджетний період встановлюються повноваження щодо отримання надходжень і розподіл бюджетних асигнувань на взяття бюджетних зобов'язань та здійснення платежів для виконання бюджетною установою своїх функцій та досягнення результатів, визначених відповідно до бюджетних призначень.

За відповідною Постановою № 228 та визначеним у ній порядком, Міністерство фінансів України, місцеві фінансові органи доводять до головних розпорядників відомості про граничні обсяги видатків бюджету на наступний рік, що є підставою для складання проектів кошторисів. Головні розпорядники, на основі даних вказівок, розробляють і повідомляють розпорядникам нижчого рівня показники, яких вони повинні додержуватися відповідно до законодавства і які необхідні для правильного визначення видатків бюджету у проектах кошторисів.

У двотижневий строк з дня прийняття закону про Державний бюджет України на відповідний рік до головних розпорядників доводяться лімітні довідки про бюджетні асигнування. Розпорядники нижчого рівня уточнюють проекти кошторисів, складають необхідні документи і подають їх головним розпорядникам для уточнення показників проектів зведених кошторисів та складання інших зведених документів. Розпорядники свої витрати приводять у відповідність з бюджетними асигнуваннями та іншими показниками, що доведені лімітними довідками.

Головні розпорядники після одержання лімітних довідок подають вищестоящим органам уточнені проекти зведених кошторисів та інших документів. Міністерство фінансів надсилає Державній казначейській службі для реєстрації, обліку та виконання затверджений розпис державного бюджету, яка доводить до головних розпорядників витяги з його складових частин, що є підставою для затвердження кошторисів, планів асигнувань та ін.

Зазначені документи відповідних установ підписуються керівником фінансового підрозділу або головним бухгалтером та затверджуються керівником установи,

уповноваженої затверджувати такі документи, підпис якого скріплюється гербовою печаткою, із зазначенням дати.

Тому законодавчо визначено [3], що Міністерство фінансів, Державна фінансова інспекція, місцеві фінансові органи щороку у межах своєї компетенції після прийняття відповідних бюджетів перевіряють правильність складення і затвердження кошторисів, планів асигнувань загального фонду бюджету, планів спеціального фонду, планів використання бюджетних коштів та ін.

Нестабільність в політичній та економічній сферах держави призводить до численних та постійних змін у законодавстві. Тому для проведення якісного державного фінансового контролю виконавцям потрібно постійно слідкувати та досліджувати такі зміни.

Таким чином, бачимо, що вказаними законодавчими актами та рядом інших забезпечено достатню правову базу для реалізації систематичного контролю за виконанням кошторису бюджетних установ.

## Список літератури

1. Бюджетний кодекс України від 21.06.2001 № 2542-III (зі змінами та доповненнями) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.
2. Порядок складання, розгляду, затвердження та основні вимоги до виконання кошторисів бюджетних установ : затв. Постановою КМУ від від 28.02.2002 № 228 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
3. Про затвердження Методичних рекомендацій : затв. наказом Державної фінансової інспекції України від 11.12.2011 р. № 90 (зі змінами та доповненнями) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.gov.rada.ua](http://www.gov.rada.ua).
4. Про затвердження Методичних рекомендацій з організації внутрішнього контролю розпорядниками бюджетних коштів у своїх закладах та у підвідомчих бюджетних установах : Наказ Міністерства фінансів України № 995 від 14.09.2012 р. (зі змінами та доповненнями) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/printable\\_article?art\\_id=351955](http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=351955).

Одержано 16.04.14

## Фінансове планування господарської діяльності підприємства та методичні підходи до нього

**В.О.Бондаренко, ст. гр. ФК-13-МБ**

**І.Л.Загреба, доц., канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасний період розвитку економічних відносин характеризується посиленням вимог до управління підприємством, що в основному визначається ефективністю формування і використання фінансових ресурсів підприємства, яка залежить від організації і застосування інструментів фінансового планування.

Фінансове планування охоплює найважливіші сторони фінансово-господарської діяльності підприємства, забезпечує необхідний попередній контроль за утворенням і використанням матеріальних, трудових і грошових ресурсів, створює умови зміцнення фінансового стану підприємства. Фінансовий план є орієнтиром у фінансовій роботі

підприємств, який характеризує обсяг фінансових ресурсів, необхідних для господарської діяльності.

Фінансовий план, як складова загальної системи планування фінансово-господарської діяльності підприємства має узгоджуватись із стратегією його економічного розвитку, сприяти досягненню поставлених господарських завдань.

Сучасний етап розвитку підприємств характеризується нестабільністю економіки, зростання інфляції, достатньо високим рівнем конкуренції. У зв'язку з цим суб'єкти господарювання повинні шукати найбільш ефективні методи управління фінансово-економічною діяльністю, використовувати науково обгрунтовані методи планування.

Важливим інструментом фінансового планування виступають його методи як технічні прийоми, інструменти, способи, за допомогою яких приймаються управлінські рішення, складаються плани, розраховуються планові показники, розробляються і обгрунтовуються планові документи. Вибір того чи іншого методу або групи методів залежить від системи планів, виду плану від етапу планування та конкретних умов розробки і самих розробників.

Методи фінансового планування створюють систему різних засобів і прийомів вивчення та узагальнення явищ дійсності в сфері планування фінансового потенціалу господарюючих суб'єктів.

Різноманітність сучасних методів планування потребує диференційованого підходу до їх розгляду. Аналізуючи сучасні наукові розробки, можемо зазначити, що до основних методів фінансового планування відносять балансовий, нормативний, розрахунково-аналітичний, метод оптимізації планових рішень, метод економіко-математичного моделювання, економіко-статистичний, метод дисконтування, метод сценаріїв, програмно-цільовий метод та інші.

Вибір того чи іншого методу планування визначається багатьма факторами, наприклад, тривалістю планового періоду, вихідною інформаційною базою, цілями і завданнями плану, кваліфікацією відповідного фахівця, наявністю програмних продуктів і технічних засобів управління.

У практиці фінансового планування різні методи можуть використовуватися в комплексі, що створює проблему їх доцільної сумісності. Однак, не всі методи можливо ефективно поєднувати один з одним, оскільки витрати на застосування тих або інших методів різні.

Доцільність їхнього застосування може змінюватися залежно від часу та завдань. Тому при обгрунтуванні планових рішень важливо впевнитись в тому, що застосовувані методи або їх фрагменти сумісні один з одним.

Отже, методи фінансового планування створюють систему різних засобів і прийомів вивчення та узагальнення явищ дійсності в сфері планування фінансового потенціалу господарюючих суб'єктів. У практиці фінансового планування різні методи можуть використовуватися в комплексі, що створює проблему їх доцільної сумісності. Програмно-цільове фінансове планування за своєю суттю є системним процесом, який починається та закінчується з визначення переліку соціальних та економічних проблем суб'єкта господарювання і охоплює поетапне впровадження усіх заходів, необхідних для їх подолання, що є головною рисою програмно-цільового методу фінансового планування.

Подальші дослідження потрібно спрямовувати на вивчення та розроблення підходів до практичного застосування інструментарію фінансового планування.

## Список літератури

1. Орлов О.А. Планирование деятельности промышленного предприятия. [Учебник] / О.А. Орлов [Издание 2-е, перераб. и дополн]. – К.: Скарбы, 2006. – 416 с.
2. Богатирьов А.М. Планування діяльності підприємств харчової промисловості в умовах ринку [Монографія]. / А.М. Богатирьов, А.І. Бутенко, І.О. Кузнецов. – Одеса: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України. Одеська національна академія харчових технологій, 2003. – 274 с.
1. Базилевич В.Д. Метафізика економіки. / В.Д.Базилевич, В.В. Ільїн. – К.: Знання, 2007.– 718 с.
2. Тарасюк Г.М. Планова діяльність як системний процес управління підприємством. [Монографія] / Г.М. Тарасюк. Житомир: Житомирський державний технологічний університет, 2006. – 469 с.
3. Янковий О.Г. Вдосконалення планування на підприємстві за допомогою математико-статистичних методів прогнозування//Актуальні проблеми економіки. - 2009р. - №1. - С.229-250.

Одержано 17.04.14

## Управління залученням банківського кредиту

**К.Г. Діманова**, *ст. гр. УП-13М*

Наук. керівник: **Ю. В. Малаховський**, *доц., к.е.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Кредитна система є найбільш важливою складовою зовнішнього фінансового забезпечення, оскільки стан та тенденції її розвитку суттєво впливають на діяльність підприємств. Розвиток кредитування за сучасних умов стримується через високу ціну кредиту, відсутність гарантій щодо його повернення, невідпрацьовану практику страхування.

Банківські кредити є альтернативним власним джерелом фінансування операційної діяльності та формування оборотного капіталу підприємств. Залучення кредитних ресурсів здійснюється з метою покриття різниці між загальною потребою у фінансових ресурсах та їх фактичними обсягами. Потреба в них зумовлена розривом в часі між витратами виробництва та надходженням виручки впродовж року. Важливе значення у вирішенні проблемних питань банківського кредитування виробництва має удосконалення теоретичного і методичного базису та механізмів кредитування, адекватних сформованим економічним умовам, що зумовлює актуальність обраної теми дослідження [2].

Банківське кредитування виробництва досліджувалося сучасними вченими, серед яких Андрійчук В.Г., Алексійчук В.М., Бечко П.К., Борисова В.А., Дем'яненко М.Я., Грушко В.І., Гришова І.Ю., Герасімова Т.П., Івасів О.І., Кірейцев Г.Г., Малік М.Й., Мороз А.М., Лупенко Ю.О., Непочатенко О.О., Опарін В.М., Саблук П.Т., Савлук М.І., Родіонова В.М., Сомик А.В., Тулуш Л.Д., Філімоненков О.С., Чупіс А.В., Юрій С.І. та інші.

Метою дослідження є обґрунтування напрямів удосконалення банківського кредитування суб'єктів виробництва за ринкових умов з метою подальшої оптимізації джерел формування оборотного капіталу підприємств.

Фінансові відносини між українськими підприємствами та банківськими і небанківськими фінансово-кредитними установами носять різноманітний характер, оскільки пов'язані як з процесом залучення фінансових ресурсів на умовах кредиту або

інвестицій, так і розміщенням тимчасово вільних фінансових засобів з метою отримання додаткового доходу від фінансової та інвестиційної діяльності, а також з процесом обслуговування самих фінансових потоків.

Кредитні ресурси, що забезпечують ці взаємовідносини в масштабах національної економіки, формуються за рахунок таких явищ:

- невідповідність у аграрних підприємств моменту вивільнення фінансових ресурсів у грошовій формі з їх черговим авансуванням, внаслідок чого тимчасово вільні кошти осідають на розрахункових поточних, депозитних та інших банківських рахунках;

- тимчасовий залишок вільних коштів у вигляді невикористаного прибутку, що створюється в галузях матеріального виробництва та у сфері послуг і призначені для фінансування виробничо-технічного і соціального розвитку суб'єктів підприємства;

- постійна наявність коштів підприємств, організацій, установ у розрахунках як результат розриву у часі між моментом списання грошової суми з банківського рахунку платника та моментом її зарахування на рахунок одержувача;

- наявність тимчасово вільних коштів державного бюджету, що осідають на банківських рахунках у ході його поступового виконання;

- встановлений законодавством порядок виплати заробітної плати робітникам та службовцям, у результаті якого в обігу підприємств, установ, організацій постійно є кошти у вигляді заборгованості по оплаті праці, які можуть тимчасово не бути використаними і нагромаджуватися на банківських рахунках;

- вільна грошова маса у населення у вигляді грошових заощаджень на банківських рахунках [1].

Пріоритетними заходами щодо підтримки суб'єктів виробництва, подолання негативного впливу світової фінансової кризи є застосування пільгового кредитування за ставкою, що не перевищує розміру облікової ставки НБУ, отримання субсидій, субвенцій з бюджетів різних рівнів на здешевлення вартості стратегічних для виробництва матеріальних цінностей.

Управління кредитними ризиками є найбільш актуальною проблемою, яка потребує подальшого теоретичного дослідження в контексті запобігання їх виникнення, зведення до мінімуму їх впливу на процес кредитування виробничої діяльності.

Зростання проблемних кредитів у значній мірі залежить від недовиконання позичальниками умов кредитних угод внаслідок некваліфікованої та непрофесійної діяльності банківських спеціалістів та фінансових зловживань на ринку кредитних послуг. Це призводить до зростання кредитних ризиків, погіршення якості кредитних портфелів. Зростання частки прострочених і сумнівних кредитів в кредитному портфелі призводить, у остаточному підсумку, до втрати фінансової платоспроможності підприємства.

## Список літератури

1. Бечко Т. П. Концепція розвитку банківського кредитування аграрної галузі / Т.П. Бечко // Сучасні аспекти розвитку економіки: Колективна монографія / За ред. О.О. Непочатенко, П.К. Бечка. – Умань: Видавець “Сочінський”, 2010. – С.39 - 44.
2. Владичин У.В. Банківське кредитування [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.pidruchniki.ws/1228112845699/bankivska\\_sprava/mehanizmi\\_zdiysnennya\\_bankivskiyi\\_kreditnoyi\\_diyalnosti](http://www.pidruchniki.ws/1228112845699/bankivska_sprava/mehanizmi_zdiysnennya_bankivskiyi_kreditnoyi_diyalnosti).

Одержано 27.03.14

# Управління залученням позикових фінансових коштів

**Ю.Е. Карпулевська**, *ст.гр. УП ІЗМ*

Науковий керівник: **Ю.В. Малаховський**, *доц., к.е.н.*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

В процесі становлення та розвитку ринкових економічних відносин в Україні достатньо відчутним для результатів діяльності підприємств стає вплив зовнішніх чинників, що, зокрема, створює труднощі для суб'єктів малого бізнесу, подолання яких залежить переважно від ефективного управління та використання всіх видів ресурсів й, насамперед, позикових. Це й обумовлює актуальність обраної теми, адже, свою діяльність підприємство, зазвичай, розпочинає з використання власних коштів, однак у процесі господарської діяльності виникає потреба у залученні додаткових коштів для здійснення операційної діяльності, забезпечення розвитку підприємства чи фінансування інвестиційних проектів.

Теоретичній розробці питань, пов'язаних з процесом залучення позикових фінансових коштів, управлінням фінансами на підприємстві багато уваги приділяли Г.М. Азаренкова, І.Т. Балабанов, І.О. Бланк, О.В. Васюренко, Ван Хорн Дж. К., В.М. Гриньова, М.О.Кизим, В.В. Ковальов, Т.І.Лепейко, К.В.Павлюк, В.С.Пономаренко, О.І. Пушкар, С. Фішер та ін. Питання функціонування та розвитку малого підприємництва та малого бізнесу розглядалися в працях вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, таких як О.І. Благодарний, З.С. Варналій, А.Е. Воронкова, Г.В. Козаченко, В.М. Колот, О.В. Кужель, А.Сміт, Й. Шумпетер та ін.

Організація, що використовує лише власний капітал, має максимальну фінансову стійкість, проте вона обмежує темпи свого майбутнього розвитку, тому що, відмовившись від залучення позикового капіталу в період сприятливої ринкової кон'юнктури, позбавляється додаткового джерела фінансування активів. Використання позикового капіталу дозволяє істотно розширити обсяг господарської діяльності організації, забезпечити більш ефективне використання власного капіталу, прискорити формування цільових фінансових фондів розвитку, а в кінцевому рахунку – підвищити ринкову вартість організації.

Управління залученням і ефективним використанням позикових коштів є однією з найважливіших завдань фінансового менеджменту будь-якого підприємства чи організації, що спрямовується на забезпечення досягнення високих кінцевих результатів господарської діяльності.

Політика залучення позикових коштів являє собою частину загальної фінансової стратегії організації, полягає в забезпеченні найбільш ефективних форм і умов залучення позикового капіталу з різних джерел відповідно до потреб свого розвитку. Процес формування політики залучення позикових коштів організації включає в себе кілька етапів.

1. Аналіз залучення і використання позикових коштів у попередньому періоді. Мета аналізу – виявлення обсягу, складу і форм залучення позикових коштів і оцінка ефективності їх використання. Результати проведеного аналізу є основою проведення оцінки доцільності використання позикових коштів організацією в сформованих обсягах і формах.

2. Конкретизація завдань залучення позикових засобів у майбутньому періоді.

3. Визначення граничного обсягу залучення позикових коштів.

4. Оцінка вартості залучення позикового капіталу з різних джерел. Така оцінка проводиться в розрізі різних форм позикового капіталу, що залучається організацією із зовнішніх і внутрішніх джерел. Результати такої оцінки є основою розробки управлінських рішень щодо вибору альтернативних джерел залучення коштів, з урахуванням порівняльного аналізу вартості їх залучення.

5. Визначення співвідношення обсягу позикових засобів, що залучаються на коротко та довгостроковій основі. Мета аналізу – встановлення термінів використання залучених позикових коштів для оптимізації їх співвідношення.

6. Визначення форм залучення позикових коштів. Вибір форм залучення позикових коштів організація здійснює виходячи з цілей і специфіки своєї діяльності.

7. Визначення складу основних кредиторів. Склад основних кредиторів визначається з врахуванням превалюючої форм залучення позикових коштів, різноманітністю кон'юнктури, доступністю фінансових джерел.

8. Формування ефективних умов залучення кредитів.

9. Забезпечення ефективного використання позикових коштів. Критерієм ефективності виступають показники оборотності і рентабельності позикового капіталу.

10. Забезпечення своєчасних розрахунків за отриманими кредитами. За найбільш великими кредитами створюється спеціальний поворотний фонд. Платежі з обслуговування кредитів включаються до платіжного календаря і контролюються в процесі здійснення поточної фінансової діяльності [1].

Таким чином, конкретизація сутності “позикових коштів” дає змогу розмежувати грошові потоки підприємства та вибудувати ефективний і оптимальний механізм управління процесами фінансування виробничо-господарської діяльності.

Отже, залучення позикового капіталу дозволяє суттєво розширити обсяг господарської діяльності підприємства, забезпечити більш ефективне використання власного капіталу, прискорити формування цільового фінансування і на цій основі підвищити ринкову вартість підприємства, адже саме з метою підтримки та розвитку виробничо-господарської діяльності суб'єкти господарювання використовують позичені та залучені кошти.

## Список літератури

1. Новашина Т.С., Карпунин В.И., Волнин В.А. Финансовый менеджмент. Под ред. доц. Новашиной Т.С.: М., Московская финансово-промышленная академия, 2005 – 254 с.
2. Репин В.В. Технологии управления финансами предприятия / В.В. Репин. – М.: “Издательский дом “АТКАРА”, 2000.

Одержано 27.03.14

# Управління розподілом прибутку підприємства

Д.І. Дімітрічак, ст. гр. УП-13м

Наук. керівник: **Ю.В. Малаховський**, доц., канд. екон. наук  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Процес управління розподілом прибутку підприємства являє собою процес формування напрямів його майбутнього використання відповідно до цілей та завдань розвитку підприємства.

Основними завданнями політики розподілу прибутку на підприємстві є забезпечення можливості:

- отримання власниками необхідної норми прибутку на інвестований капітал;
- задоволення пріоритетних цілей стратегічного розвитку підприємства за рахунок капіталізованої частини прибутку;
- здійснення стимулювання трудової активності та додаткового соціального захисту персоналу;
- формування в необхідних розмірах резервного та інших фондів підприємства.

Проблеми використання прибутку підприємства, його в цілому прибуткової діяльності в різних аспектах досліджували науковці України і зарубіжжя. Серед них визначимо: І. Бланка, І. Балабанова, Л. Бадалова, Б. Данилишина, Дж. Джурана, С. Дорогунцова, І. Каца, Г. Крамаренко, М. Коробова, Л. Лігоненко, А. Мазаракі, А. Маршала, Н. Менк'ю, М. Мельникову, Л. Омелянович, А. Поддєрьогіна, Р. Солоу, А. Садекова, Р. Сайфуліна, О. Стоянову, Н. Ушакову, Н. Чумаченка, А. Шеремета. Як за радянських часів, так і в період ринкових трансформацій, ці проблеми залишаються актуальними і не до кінця вирішеними.

В умовах світової фінансової кризи та негативних реалій української економіки відбулося формування деструктивних змін у більшості галузях національного господарства та зниження прибутковості діяльності суб'єктів господарювання. Вади системи управління, що базувалися лише на поточних цілях досягнення максимального кінцевого результату в короткотерміновому періоді, відсутність елементів стратегічного управління, зокрема при розподілі і використанні прибутку, відсутність планування та системи прогнозування на вітчизняних підприємствах, а також нехтування недопустимо низькими показниками абсолютної платоспроможності та високими фінансовими ризиками діяльності, виступили основним каталізатором збиткової діяльності значної частини вітчизняних підприємств.

Отже, актуальним вважаємо вдосконалення існуючих інструментів управління, які відповідають сучасним економічним умовам діяльності українських підприємств та враховуватимуть тактичні та стратегічні аспекти управління. Загалом, під управлінням розподілом прибутком підприємства необхідно розуміти побудову системи управління, що враховує тактичні та стратегічні аспекти управління, що спрямована на підвищення кінцевих результатів діяльності.

Оперативна система управління прибутком реагує на поточні проблеми управління та повинна забезпечити прибуткову діяльність підприємства у короткотерміновому періоді. Натомість, стратегічна система управління спрямована на формування таких обставин діяльності, які створюють передумови зміни орієнтирів довготривалого управління прибутком підприємства з урахуванням відповідності його внутрішніх можливостей умовам зовнішнього середовища.



## Список літератури

1. Баранцева С.М. Стратегічне управління прибутком торговельного підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 / С.М. Баранцева – Донецьк, 2007. – 22 с.
2. Бланк И.А. Управление прибылью / И.А. Бланк. – К. : Изд-во “Ника-Центр”, 1998. – 544 с.

Одержано 27.03.14

## Прямі податки та їх вплив на фінансово – господарську діяльність підприємств

*Д.С. Ричкова, ст.. гр. ФК 13-м*

*І.Л. Загреба, канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Нестабільність системи прямого оподаткування як за видами податків, базою шоподаткування, податковими ставками, так і за методами обчислення податків, термінами їх сплати, а також громіздкість податкового законодавства негативно впливають на діяльність суб'єктів господарювання, оскільки, з одного боку, не дають змоги докладно планувати основні фінансові показники (виторг, прибуток), а з іншого – призводять до великих штрафних, часто не зовсім обґрунтованих санкцій.

До побудови ефективної системи прямого оподаткування держава має підходити особливо виважено, враховуючи при цьому не лише фіскальні інтереси, а й економічне становище платників, стимулюючи їх на реалізацію стратегічної мети розвитку національної економіки, так як податки мають вагоме бюджетне значення, виступаючи ефективним інструментом державного впливу на: ринок і напрямки його розвитку; обсяги попиту та пропозиції; доходи юридичних осіб та населення.

Основними видами прямих податків в Україні є: податок на прибуток підприємств; податок на доходи фізичних осіб; плата (податок) на землю; збір за першу реєстрацію транспортних засобів.

Основні переваги та недоліки прямих податків в Україні представлено у табл.1.

Таблиця 1 – Переваги та недоліки прямих податків в Україні [2]

<b>Переваги</b>	<b>Недоліки</b>
дають можливість державі впливати на економічні процеси (інвестиційну активність, накопичення капіталу, сукупне споживання);	пряма форма оподаткування потребує складного механізму бухгалтерського обліку об'єкта оподаткування і стягнення податків;
дають можливість встановлення прямої залежності між доходами платника і його відрахуваннями в бюджет, тобто реалізується принцип справедливості, але велике значення має встановлення підходу до градування ставок;	стягнення прямих податків потребує високого рівня контролю, розширення податкового апарату, оскільки мають місце приховування доходів і ухилення від оподаткування;
прямі податки розподіляють податковий тягар так, що той, хто має високі доходи, платить до бюджету більше, ніж той, хто має більш низькі доходи;	прямі податки пов'язані з можливістю ухилення від сплати податків через недосконалість фінансового контролю і наявність комерційної таємниці.

Таким чином, прямі податки об'єктивно більшою мірою володіють стимулюючими можливостями щодо безпосередніх товаровиробників. Їх вплив на відтворювальні процеси здійснюється безпосередньо, через зменшення чи збільшення прибутку (доходу), який залишається в розпорядженні платників податків.

Система прямого оподаткування також може суттєво впливати на формування підприємствами власних фінансових ресурсів, основними джерелами яких є прибуток та амортизаційні відрахування. Проте, якщо стосовно прибутку цей вплив є прямим і реалізується через прямі податки, що їх підприємство сплачує з прибутку, то на амортизацію податки впливають опосередковано – через вимоги податкового обліку, який регламентує норми амортизаційних відрахувань та можливості використання прискорених норм амортизації. Стан розвитку системи прямого оподаткування представлено у табл. 2.

Таблиця 2 – Окремі показники формування доходів Кіровоградського району, млн. грн. [3]

Показники	2009	2010	2011	2012
Доходи	2773,1	5338,2	3956,2	4872,2
Податкові надходження	909,4	1059,7	1225,2	1517,2
Податок з доходів фізичних осіб	693,9	810,0	950,1	1115,8
Податок на прибуток підприємств	1,1	1,5	2,7	3,7
Збори та плата за спеціальне використання природних ресурсів	127,6	157,5	207,6	284,4
Плата за землю	120,6	150,6	172,6	240,2

Із наведених даних вбачається, що основним джерелом формування доходної частини бюджету Кіровоградського району являються саме податкові надходження. При цьому, обсяг надходжень основних прямих податків до бюджету з кожним роком збільшується по всім статтям.

Тенденція збільшення надходжень від податку з доходів фізичних осіб обумовлена рядом чинників, зокрема: збільшенням кількості платників податку та кількості найманих працівників; збільшенням доходів громадян від здачі земельних ділянок – паїв в оренду.

Прямі податки впливають на такі показники фінансово-господарської діяльності підприємства, як ціна продажу продукції, дохід від реалізації продукції, собівартість продукції, операційний прибуток, чистий прибуток підприємства, швидкість обертання обігових коштів, на платоспроможність та фінансову стійкість підприємства, формування його фінансових ресурсів та інвестиційну діяльність, конкурентоспроможність продукції і загалом на поведінку підприємців щодо будь-якої діяльності – операційної, інвестиційної чи фінансової. Рівень цього впливу залежить від системи прямого оподаткування – самих податків, рівня їх фіскальності, методів їх справляння, стабільності та досконалості системи.

Від сумарної величини прямих податків, які сплачує підприємство за певний календарний період, залежить, по-перше, чистий прибуток підприємства і, по-друге, його потреба в обігових коштах для обслуговування процесу виробництва та реалізації. [1]

Удосконалення системи прямого оподаткування в Україні необхідно здійснювати на основі таких концептуальних пропозицій:

1. слід удосконалити процедури адміністрування прямих податків (зокрема, шляхом спрощення податкової звітності та підвищення ефективності моніторингових процедур в органах ДПС);

2. доцільно привести мінімальний неоподаткований дохід у відповідність до прожиткового мінімуму;

3. необхідно вжити заходів з оптимізації системи обліку доходів і витрати суб'єктів підприємництва, а також забезпечити стабільність відповідних нормативних документів;

4. слід посилити стимулюючий вплив податку на прибуток підприємств на розвиток високотехнологічних виробництв.

Підводячи підсумки, можна стверджувати, що необхідне подальше реформування системи прямого оподаткування, але така робота має спиратися на науково обгрунтовану, виважену та збалансовану систему відповідних заходів, яка до того ж узгоджується з кращим світовим досвідом та враховує сучасні виклики. Подальше удосконалення адміністрування системи прямого оподаткування слід здійснювати за такими напрямками: забезпечення стабільності нормативних вимог до адміністрування прямих податків; оптимізація системи обліку доходів і витрат суб'єктів підприємництва; усунення недоліків організаційного та методичного характеру адміністрування прямих податків.

Таким чином послабити негативний вплив чинної системи прямого оподаткування на фінансово-господарську діяльність суб'єктів підприємництва можна, на нашу думку, двома засобами:

1) Зовнішній – зменшення податкового навантаження на підприємства та стабілізація системи прямого оподаткування на тривалий час шляхом прийняття Податкового кодексу.

2) Внутрішній – зменшення сум сплачуваних підприємством прямих податків, зборів та обов'язкових платежів податкового характеру шляхом реалізації на підприємстві системи податкового планування, під яким розуміють вибір між різними варіантами здійснення фінансово-господарської діяльності підприємства і розміщення його активів з метою досягнення найнижчого рівня податкових зобов'язань, що виникають при цьому.

## Список літератури

1. Лещак В.В. Удосконалення системи прямого оподаткування //Фінанси України. – 2010. - №11. – С. 95-107.
2. Мельник В.М. Механізм прямого оподаткування у фінансовій теорії // Фінанси України. – 2009. - № 5. – С. 66-77.
3. Статистичний щорічник Кіровоградської області Виг.:ТОВ «Поліграф –Сервіс» м.К.:2013-494с.

Одержано 08.04.14

# Механізм фінансового забезпечення зайнятості в Україні

*А.О. Колісник, студ. гр. ФК-13-м*

*Г.Т. Пальчевич, доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Соціально-економічна криза в Україні посилила негативні тенденції в усіх сферах функціонування соціуму. Загальний низький рівень життя, прогресуюче безробіття, демографічна криза, соціальна незахищеність більшої частини населення становлять реальну загрозу національній безпеці за всіма своїми основними складовими: соціально-економічної, політичної та екологічної. Причинно-наслідкові зв'язки цих складових є об'єктивною суспільною реальністю, тому непродумані та непослідовні системні перетворення породжують негативні явища у всіх сферах суспільства, зокрема у соціальній [5, с. 18].

Відповідно до ст. 20 Закону України «Про зайнятість населення» [1, с. 15] фінансове забезпечення заходів щодо реалізації державної політики у сфері зайнятості населення здійснюється за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів, Фонду соціального захисту інвалідів, Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття та інших джерел відповідно до законодавства.

Так, до інших джерел фінансування зайнятості можуть бути віднесені: кошти підприємств (роботодавців), добровільні внески установ, організацій та їх об'єднань, а також власні кошти населення.

Фінансове забезпечення зайнятості населення, що здійснюється за рахунок коштів Державного та місцевих бюджетів, у відповідності до встановлених податкових ставок чи прийнятих програм інвестування створення нових робочих місць, представлено у формі податкових пільг, позик та пільгових кредитів. Знижуючи, наприклад, відсоткові ставки за кредит, держава робить його дешевшим, що в свою чергу призводить до збільшення інвестицій у розширення виробництва, збільшення робочих місць, створення приватних господарств, сімейного бізнесу. В результаті таких заходів розширюється база оподаткування, що, в кінцевому підсумку, відображається на надходженнях до бюджету. Проте, в нинішніх умовах вказаний напрям державного регулювання зайнятості є недостатньо задіяним.

На сьогодні в умовах політичної та економічної нестабільності, дефіциту фінансових ресурсів фінансування заходів сприяння зайнятості та соціального захисту незайнятого населення в Україні здійснюється в основному за рахунок коштів Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття, який є правонаступником Державного фонду зайнятості.

Джерелом формування коштів Фонду є:

- асигнування з Державного бюджету, розмір яких встановлюється ВРУ;
- суми фінансових санкцій, застосованих згідно законодавства України до підприємств, установ, організацій та фізичних осіб за порушення встановленого порядку сплати страхових внесків та використання коштів Фонду, недотримання законодавства про зайнятість населення, а також суми адміністративних штрафів, накладених відповідно до закону на посадових осіб та громадян за такі порушення;
- прибуток, одержаний від тимчасово вільних коштів Фонду;
- благодійні внески підприємств, установ, організацій, зарубіжних фірм;
- кошти служби зайнятості за надані послуги підприємницьким структурам;

– інші надходження відповідно до законодавства України.

Фінансування активної політики зайнятості в Україні передбачає спрямування фінансових ресурсів на підвищення конкурентоспроможності робочої сили, розширення сфери докладання праці з метою запобігання безробіття та збільшення чисельності зайнятих. Фінансування активної політики держави в галузі зайнятості реалізується за допомогою таких інструментів фінансового механізму, як національна, галузеві, регіональні програми поліпшення стану зайнятості населення, умов праці та виробничого середовища [3, с. 28].

Здійснимо аналіз фінансового забезпечення зайнятості населення України на протязі 2011-2013 рр.

Так, у 2013 році формування доходів ФЗДССУВБ здійснювалося відповідно до законів України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття» та «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування».

Протягом року загальні доходи Фонду (разом із перехідним залишком на початок 2013 року) склали 9 839 004,7 тис. грн., що на 53 241,3 тис. більше ніж у попередньому році. Видатки Фонду (з урахуванням резерву) також мали тенденцію до збільшення і на протязі аналізованого періоду становили 7 135 119,7 тис. грн. Фінансування діяльності Фонду здійснювалося в межах затвердженого бюджету [2, с. 99].

Щодо структури видатків Фонду, то слід зазначити, що найбільшу питому вагу склали видатки на матеріальне забезпечення та соціальні послуги - 5 451 396,5 тис. грн. або 76,4%; на розвиток та супроводження Єдиної інформаційно-аналітичної системи державної служби зайнятості – 94 509,9 тис. грн. або 1,3%; на відшкодування Пенсійному фонду витрат, пов'язаних із достроковим виходом працівників на пенсію – 79 744,7 тис. грн. або 1,1%; на утримання та забезпечення діяльності виконавчої дирекції, її робочих органів, ПК ДСЗ, управління Фондом – 1 225 858,8 тис. грн. або 17,2%; на створення умов прийому, надання соціальних послуг та розвиток матеріальної бази – 83 542,5 тис. грн. або 1,2%; інші видатки – 190,5 тис. грн.; резерв Фонду склав 199 876,8 тис. грн. або 2,8 відсотка.

Загалом видатки Фонду на надання соціальних послуг та матеріальне забезпечення безробітним з числа незастрахованих осіб у 2013 році збільшилися порівняно з попереднім майже на 7% і склали 332,3 млн. гривень.

У 2013 році послугами державної служби зайнятості скористалися понад 1,8 млн. незайнятих громадян, з яких застраховані особи склали 1,5 млн. осіб.

Однак, незважаючи на плідну роботу державних органів влади, зокрема Державного та регіональних центрів зайнятості, позитивну тенденцію фінансового забезпечення, сфера зайнятості характеризується наявністю низки проблем головними з яких, на наш погляд, є:

- зменшення кількості робочих місць;
- відсутність створених додаткових робочих місць на підприємствах, в установах і організаціях для громадян, які потребують соціального захисту і не здатні на рівних умовах конкурувати на ринку праці, а також на територіях пріоритетного розвитку
- високий відсоток людей, що не бажають звертатися до центру зайнятості з питань працевлаштування;
- небажання населення до праці у зв'язку з кризовими економічними, культурно-соціальними явищами;
- криза правового та політичного сектору суттєво ускладнює процес працевлаштування;
- недостатня фінансова забезпеченість, що спричиняє ускладнення роботи центру зайнятості тощо.

Таким чином, наявність окреслених проблем, попри наявну статистику та аналітику, говорить про не досить раціональне й ефективне використання коштів Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття.

Саме тому, пріоритетними заходами з питань покращення фінансування зайнятості, на наш погляд, мають стати:

1. формування нормативно – правової бази у сфері фінансового забезпечення зайнятості;

2. розширення видатків ФЗДССУВБ на:

– професійно-освітню підготовку кадрів;

– підвищення якості робочої сили;

– сприяння зайнятості громадян, які потребують соціального захисту і не здатні конкурувати на ринку праці.

3. забезпечити контроль за:

– виконанням заходів Програми соціального та економічного розвитку і Кіровоградської області на 2014 рік в частині розвитку сфери прикладання праці;

– правильності витрат за страхуванням на випадок безробіття, проведення розслідування страхових випадків та обґрунтованості виплати матеріального забезпечення;

– веденням обліку та складанням звітів про витрачання коштів Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття;

4. сприяти створенню умов для сталої діяльності стратегічно важливих для області виробництв: промисловості, сільськогосподарського машинобудування, нарощування обсягів виробництва нових найбільш перспективних видів промислової продукції..

## Список літератури

1. Закон України „Про зайнятість населення” / Законодавство України про працю станом на 25 грудня 2013 р. – К.: Істина, 2013. – 76с.
2. Віляцький С., Хахлок А., Мірошніченко Т. Соціальне партнерство у розв'язанні проблем зайнятості (приклад ЄС для України) // Україна: аспекти праці. – 2014. – 128 с.
3. Грішнова О. Проблеми ринкової трансформації освіти та професійної підготовки // Україна: аспекти праці. – 2013. – №1. – 120 с.
4. Дягун О.В. Організація, нормування та оплата праці: Навч. посіб. – Львів: Афіша, 2001. – 220 с.
5. Петюх В. М. Ринок праці та зайнятості: Навч. посіб. – К.: Прінт-Експрес, 2011. – 280 с.

Одержано 23.04.14

## Функції та механізм фінансового менеджменту комерційного банку

**Є. А. Козловська, ст. гр. ФК 13-м**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Банківський менеджмент як самостійний вид банківської діяльності передбачає, що менеджер є незалежний від власності на капітал банку, в якому він працює. Він може володіти акціями банку, а може і не мати їх, працюючи за наймом на посаді менеджера. Робота менеджера — це продуктивна робота, що виникає в умовах

комбінування високотехнологічного банківського процесу з високим рівнем спеціалізації працівників і забезпечує зв'язок та єдність усього процесу банківської діяльності на рівні банку загалом, філії або відділення.

Банківський менеджмент має власний економічний механізм. Його механізм охоплює такі елементи:

- внутрішньобанківське управління;
- управління банківськими операціями.[1, с. 268]

Банківський менеджмент — це наука про надійні та ефективні системи управління всіма процесами та відносинами, які характеризують діяльність банку. Збільшення прибутковості та зниження ризику є двома основними напрямками банківського менеджменту. Під процесами та відносинами розуміють усю сукупність фінансових, економічних, організаційних і соціальних сфер банківської діяльності.[2, с. 10].

Фінансовий менеджмент реалізує головну мету й основні завдання шляхом здійснення таких функцій: створення доходів (накопичення капіталу), здійснення витрат (розподільна), контроль ефективності.

Створення доходів виявляється в роботі фінансового менеджера за допомогою своєчасної та повної концентрації фінансових ресурсів у фондах грошових коштів. Розподільна функція виявляється в масштабі підприємства через розподіл і перерозподіл усіх грошових надходжень, насамперед, виручки від реалізації продукції або послуг. Розподільна діяльність потребує від фінансового менеджера перманентних інвестиційних рішень; він має залучати всі тимчасово вільні ресурси та спрямовувати їх, авансувати в пріоритетні чи найефективніші вкладення.

Контрольна функція фінансів тісно пов'язана з попередніми, вона виявляється шляхом аналізу фінансових показників, за допомогою заходів фінансового впливу — головні рішення фінансового менеджера.

Основною умовою виконання зазначених функцій є розробка фінансової стратегії діяльності підприємства. Під поняттям фінансової стратегії розуміють формування системи довгострокових цілей фінансової діяльності й вибір найефективніших шляхів їх досягнення[4, с. 56]

Функціонування фінансового механізму управління в комерційному банку передбачає постійну взаємодію функцій планування, аналізу, регулювання і контролю в процесі прийняття оптимальних управлінських рішень керівництвом та структурними підрозділами банку для досягнення мети і виконання поставлених завдань.

**Фінансове планування** ґрунтується на стратегічному плані розвитку банку щодо визначення концепції його розвитку, формування стратегічних цілей банку і на тактичному плані (бізнес-плані) на майбутній період (як правило, рік) щодо визначення заходів та встановлення конкретних завдань з досягнення стратегічних цілей, розроблення тактики виконання поставлених завдань (стратегії розвитку бізнесу) тощо. Фінансовий план містить:

- розробку та узгодження фінансової моделі банку;
- формування прогностного балансу ресурсів і вкладень, розрахунок прогностичних фінансових результатів, складання плану руху капіталу, плану банківських операцій, плану розробки і впровадження нових банківських продуктів та послуг;
- формування бюджету банку на рік у його дохідній та витратній частинах;
- встановлення лімітів видатків на утримання банку, визначення мінімальної, достатньої маржі та дохідної частини бюджету, розрахунок податкових платежів та обов'язкових відрахувань;
- розрахунок прогностичних показників і нормативів.

*Фінансовий аналіз* у банку містить:

– визначення значень показників і нормативів діяльності банку, встановлених зовнішніми регулятивними органами;

– визначення й аналіз показників, що характеризують процес управління активами та зобов'язаннями банку загалом та управління окремими видами його активних операцій з урахуванням забезпечення ліквідності вкладених у них коштів;

– визначення й аналіз показників, що характеризують процес управління комісійними і торговельними операціями банку;

– визначення значень внутрішніх показників і нормативів, що регулюють рівень ризику (в тому числі ризику ліквідності) банківських операцій;

– визначення й аналіз показників прибутковості діяльності банку та ефективності процесу управління капіталом (власними коштами) банку;

– визначення й аналіз показників ефективності окремих підрозділів банку та окремих видів операцій, аналіз чинників, що впливають на показники ефективності.

Особливістю фінансового аналізу діяльності банку є те, що його дані використовуються як база для всіх інших функцій.

Регулювання як функція управління містить:

– оперативне управління прибутковістю банку;

– оперативне управління фінансовими ризиками банку;

– оперативне управління коштами з метою підтримання необхідної ліквідності банку.

**Фінансовий контроль** зводиться до перевірки відповідності результатів діяльності банку заданим параметрам і містить:

– контроль за дотриманням нормативів ліквідності банку;

– контроль за дотриманням лімітів і показників, установлених з урахуванням різних фінансових ризиків;

– контроль за виконанням планових завдань, що відображають необхідні обсяги та ефективність операцій банку[1, с. 272]

Отже, механізм фінансового менеджменту у комерційному банку реалізується завдяки функціям планування, аналізу, регулювання і контролю в процесі прийняття управлінських рішень для досягнення найбільшого прибутку, який є найважливішою метою будь-якого підприємства або банку. Фінансовий менеджмент виконує дуже важливу роль у функціонуванні банку, а отже для ефективної та якісної роботи банку фінансові менеджери мають чітко розуміти його функції та механізм.

## Список літератури

1. Вовчак О.Д., Руцишин Н.М. Кредит і банківська справа: Підручник. Затверджено МОН – К., 2008. – 564 с.
2. Примостка Л.О. Підручник. — 2-ге вид., доп. і перероб. — К.: КНЕУ, 2004. — 468 с.
3. Федоренко В.Г. Основи менеджменту: підручник. – К.: Алерта, 2007. – 359 с.
4. Фінанси: курс для фінансистів: Навч. посіб./ За ред. В.І.Оспіщева. – К.: Знання, 2008. – 567 с.

Одержано 26.03.14



# The automated system of decentralized provision of air-conditioning in public offices seedlings growing season greenhouses

**Y.I. Voitovytska**, *st. gr. KS-13M*

**M.S. Miroshnichenko**, *Ph.D*

*Kirovograd National Technical University*

The followings tasks are lighted up in master's degree work:

- to ground necessity of creation of hothouses is with the systems of the decentralized providing of microclimate in the areas of growing of plants;
- the existent methods of growing of analyzing and system of providing of necessary parameters of microclimate of separations of hothouses and power descriptions are analysed;
- the model of distribution of currents of air is resulted and to conduct analytical researches of processes of ventilation into the swept volume with the decentralized providing of microclimate and in space between plants;
- the currents of air and processes of microclimate are expected in the swept volume in the area of service;
- to ground checking of parameters of microclimate of hothouses system.

Одержано 28.04.14

# Decision support system in the management of technology kysetnoyu production of concrete products

**Y.L.Huzeria**, *st. gr. KR-13M*

**M.S. Miroshnichenko**, *Ph.D*

*Kirovograd National Technical University*

The purpose of this master's degree work is an increase of efficiency of management of production of concrete products wares cassette technology on the base of creation of the automated system with the mechanism of self-training and accumulation of knowledges, presented as unclear expert information. For achieving a purpose the followings tasks are put in work and executed:

- the management of production of concrete products wares is grounded automated cassette technology with application of mathematical vehicle of fuzzy logic;
- technological factors which substantially influence on quality of the reinforced concrete on the stages of production of concrete mixture and thermal treatment are certain ;
- basic technological factors are presented as linguistic variables with the proper laying out on the great number of therm;
- the computer system of support of decision-making is grounded by an operator-technologist for a cassette technologists of production of the reinforced concrete.

Одержано 28.04.14

# Automated recording, processing and display of biomedical information opto-electronic devices

**V.S. Kramarenko**, *st. gr. KS-13M*

**L.G. Vihrova**, *Ph.D*

*Kirovograd National Technical University*

Perspective for today there is research of modern element base, and also perspective opto-electronic elements and built on for transformation and treatment of multiparametric of biomedical information.

In this connection the task of work is development of perspective methods of analysis of images and their realization on the most progressive opto-electronic base, which provides operativeness, authenticity and plenitude of account of structural features of biomedical images on the example of analysis of mikrocirculation of conjunctiva of eye.

For this purpose in master's degree work it is suggested maximally to use conception of eye-procession recognition and principles of its realization are offered by opto-electronic methods and facilities.

Одержано 28.04.14

# Automated control system of an express disperse composition of powder materials

**A.V. Ptushko**, *st. gr. KR-13M*

**L.G. Vihrova**, *Ph.D*

*Kirovograd National Technical University*

The purpose of this master's degree work consists that to provide the increase of degree of accordance of dispersion composition of powder-like materials facilities of the automated operative control and management to set, to obtain cutting of specific costs of energy and losses of raw material. It is necessary for achieving this purpose:

- to conduct a comparative analysis, ground a choice and specify the express-method of control of dispersion composition of powders for development of express-method of dispersion composition, oriented to the use in the control systems;
- to ground and optimize informative possibilities of express-analizator which will realize the select method of control, at a receipt and treatment of statistical information about the parameters of dispersion composition;
- to develop the structures of the control systems with various primary transformers, including the devices of selection and preparation of test, to define requirements to his knots, and also to develop their mathematical models.

Одержано 28.04.14

# Перспективи використання мікродугового оксидування при відновленні і зміцненні деталей з алюмінієвих сплавів

**В.А. Ворона**, *магістр гр. ЗВ-13М*  
**Ю.В. Кулешков**, *проф., д-р техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Одним з методів відновлення в зміцнення деталей з алюмінієвих сплавів є метод МДО - мікродугове оксидування .

Сутність МДО полягає в тому, що на алюмінієву деталь, розташовану в електролітичній ванні через спеціальний джерело живлення подається струм, що приводить до утворення на поверхні деталі мікроплазменної розрядів, під впливом яких поверхневий шар деталі переробляється в оксид алюмінію. На поверхні деталі утворюється міцний шар кераміки завтовшки до 300 мкм.

Завдяки тому, що процес ведуть в умовах іскрового розряду на поверхні оксидованої деталі при локальних температурах в зоні реакції 700 ... 250°C, композиційні добавки, що знаходяться в електроліті у вигляді порошків, сплавляються з іншими компонентами покриття, створюючи міцний керамічний шар. Застосування цих електролітів дозволяє формувати покриття з використанням оксиду алюмінію, оксиду титану та інших матеріалів, введених до складу електроліту, що істотно розширює можливість отримання покриттів з функціональними різними властивостями.

До основних переваг МДО відносяться:

- дешевизна і доступність хімічних реактивів;
- отримання багатофункціональних покриттів заданого складу, структури і товщини;
- нанесення покриттів, однорідних за якістю і товщині, як на зовнішні, так і на внутрішні поверхні деталей будь-якої форми;
- регулювання швидкості процесу в широкому діапазоні;
- екологічність процесу, що виражається у відсутності токсичних хімічних компонентів і спеціальних очисних споруд для відпрацьованих електролітів.

МДО, що бере свій початок від анодування, вперше було відтворено на групі вентиляльних металів, що володіють яскраво вираженою односторонньою провідністю (Al, Ti, Ta та ін), але відрізняється від звичайного анодування як по режимам формування, так і за властивостями одержуваних покриттів

Залежно від хімічного складу сплаву, режимів МДО і компонентів електроліту на деталях з алюмінієвих сплавів формуються складні по фазовому складу покриття, що включають в себе високотемпературні модифікації оксидів  $Al_2O_3$ . Такі покриття, сформовані з лужного електроліту, можна розглядати як композиційні, в яких оксиди  $Al_2O_3$  є зміцнюючою фазою. Мікротвердість таких покриттів досягає 20 ... 25 ГПа .

Покриття, нанесені способом МДО, володіють високими теплоізоляційними властивостями і стійкі до теплового удару . Вони можуть бути використані як жаростійкі і теплозахисні покриття. Міцність зчеплення з основою (адгезія) одержуваних способом МДО покриттів досягає 350 МПа, що дає можливість застосовувати їх при великих контактних навантаженнях. Крім того, зносостійкість покриттів, отриманих способом МДО, порівнянна з зносостійкістю матеріалів на основі карбіду вольфраму.

Однак на сьогоднішній день в ремонтному виробництві вищевказаний спосіб широкого розповсюдження не отримав. Це пояснюється рядом причин, серед яких недостатня вивченість способу, особливо стосовно до відновлення і зміцнення ливарних алюмінієвих сплавів, відсутність технологічних рекомендацій для відновлення конкретних деталей, тощо.

Оскільки процес МДО відбувається в спеціальному електроліті, то основними напрямками досліджень є обґрунтування вибору складу електроліту та режимів нанесення покриття за допомогою МДО для одержання товстошарових керамічних покриттів.

Одержано 27.04.14

## Підвищення жорсткості блоку циліндрів методом додаткових ремонтних деталей

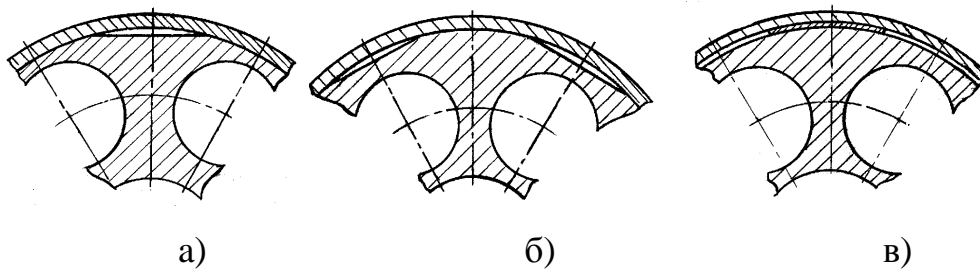
**Є.В. Манько**, *ст. гр.. ЗВ-13М*

**Т.В. Руденко**, *доц., к.т.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

З підвищенням технічних характеристик аксіально-поршневих машин (АПМ), в першу чергу робочого тиску і частоти обертання, вимоги до конструкцій і матеріалів деталей качаючого вузла підвищуються, так як потрібно одночасно забезпечити високі міцнісні і жорсткісні характеристики, зносостійкість і теплопровідність.

Ефективним способом підвищення міцності і жорсткості качаючого вузла, а зокрема блоку циліндрів (БЦ) є зниження напруги в його небезпечних точках за рахунок винесення тиску на зовнішню поверхню блоку. При запресовуванні бандажа на зовнішню поверхню БЦ вона стискається тиском, величина якого близька до робочого тиску АПМ. Така конструкція БЦ не отримала широкого застосування у зв'язку з низькою втомною міцністю бандажа. Крім того, зтискаючі зусилля на зовнішній поверхні БЦ не залежать від тиску в циліндрах. Аналіз конструкцій БЦ показав, що напруга в його небезпечних перетинах циклічна, залежать від тиску робочої рідини і положення поршнів в циліндрах. Отже, для зниження напруги в небезпечних точках БЦ необхідно, щоб тиск на зовнішню поверхню був пов'язаний з тиском в лінії високого тиску АПМ і з положенням поршнів в блоці. Такі умови роботи циліндрів блоку забезпечуються при їх гідравлічному розвантаженні [1]. Між зовнішньою поверхнею БЦ і внутрішньою поверхнею бандажа над кожним циліндром виконані порожнини, які сполучені з циліндром каналом. Вхідний отвір сполучного каналу розміщений в зоні зовнішньої мертвої точки, відповідної максимальній відстані поршня від донної частини. При роботі АПМ, у момент знаходження поршня в зоні цієї мертвої точки, порожнина на зовнішній поверхні БЦ сполучена каналом з порожниною циліндра. Зусилля, що діє на зовнішню поверхню БЦ в зоні перемички, рівні зусиллю, що діє в циліндрі, оскільки площі, на які діє тиск, рівні. Гідравлічне розвантаження БЦ дозволяє понизити максимальну напругу в його небезпечних точках при істотному зниженні навантажень, що діють на бандаж. Це забезпечує підвищення номінального тиску БЦ при підвищенні його довговічності. На рисунку 1 показана схема гідравлічного розвантаження БЦ.



а - порожнини розвантаження на зовнішній поверхні БЦ над перемичками між циліндрами, б - порожнини розвантаження на зовнішній поверхні БЦ над зовнішніми стінками циліндрів, в - порожнини розвантаження на внутрішній поверхні бандажної гільзи

Рисунок 1 – Поперечні переріз БЦ з додатковою ремонтною деталлю та гідравлічним розвантаженням

Розроблені способи гідравлічного розвантаження БЦ дозволяють підвищити ККД, робочий тиск, довговічність АПМ, які характеризуються міцністю і жорсткістю блоку, при збереженні його матеріалу. Конструкції БЦ з гідравлічним розвантаженням можуть бути використані при розробці нових або модернізації існуючих конструкцій качаючих вузлів АПМ.

Одержано 28.04.14

## Вдосконалення процесу деформуючого протягування круглих отворів у сталевих деталях

**Б.А. Канзеба**, *ст. гр. ІМ(МВ)-13М*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Деформуюче протягування займає значне місце серед процесів, які використовуються у сучасному машинобудуванні. Воно успішно замінює ряд інших видів механічної обробки, наприклад, таких як розгортання, зенкерування, розточування та гостріння. До переваг протягування перед іншими методами обробки відносяться високі продуктивність праці, точність розмірів та якість поверхні, що обробляється. Для проектування нових технологій, інструмента, устаткування або оцінки можливості використання того, що вже є у наявності, необхідно знати ряд взаємних залежностей між величинами тиску, тертя, геометрією інструмента, діючими силами та параметрами формозміни металу. При дослідженні контактних явищ, що відбуваються у процесі деформуючого протягування, важливим питанням є встановлення дійсної картини взаємодії деформуючого елемента протяжки з оброблюваною поверхнею деталі. Від правильності рішення цього питання залежить достовірність оцінки фактичної ширини контакту інструмента з оброблюваною поверхнею, контактних явищ та умов тертя в зоні контакту, а також схеми навантаження деформуючого елемента. Під час взаємодії деформуючого елемента та обробленої поверхні існує явище виникнення хвилі позаконтактної деформації. Наявність хвилі позаконтактної деформації потрібно враховувати при конструюванні протяжного інструменту та побудові технологічного процесу обробки отворів.

Отримання параметрів хвилі позаконтактної деформації лише на основі практичних дослідів потребує значних витрат часу та коштів, тому використання аналітичних методів розрахунку є актуальною задачею. Метою нашої роботи є визначення геометричних параметрів хвилі позаконтактної деформації за допомогою моделювання методом кінцевих елементів процесу деформуючого протягування отворів у втулках вуглецевих сталей. Виходячи із вищесказаного, для досягнення поставленої мети вирішувались такі задачі:

1) Розробка методики проведення моделювання;

2) Моделювання процесу холодного пружно-пластичного деформування отворів при різних значеннях кута робочого конуса деформуючого елемента та товщини стінки оброблюваної втулки, а також оцінка їх впливу на геометричні параметри хвилі позаконтактної деформації.

Нами проведені комп'ютерне моделювання процесу холодного деформуючого протягування отворів у сталевих деталях типу втулка, а саме протягування отвору у втулці одиничним деформуючим елементом при монотонному навантаженні з постійною швидкістю. Розглянуто різні варіанти взаємодії деформуючого елемента та обробленої поверхні, залежності від товщини стінки втулки, натягу на деформуючий елемент, матеріалу деталі та кута робочого конуса деформуючого елемента. У процесі теоретичного дослідження як постійні параметри були використані: довжина втулки ( $l=100$  мм) та діаметр оброблюваного отвору ( $d_0=35$  мм) та швидкість протягування  $V=0,05$  м/сек; змінними параметрами є:

- матеріал втулки (відповідно, сталь 20 та сталь 45);
- товщина стінки втулки ( $t=5,10,15$  та  $20$  мм);
- номінальний натяг на деформуючий елемент ( $a=0,25$  та  $0,5$  мм);
- величина кута робочого конуса деформуючого елемента ( $\alpha=2\dots12^\circ$ )

у

X

Схему обробки зразків наведено на рис. 1.

Рисунок 1 – Схема обробки Дослідний зразок 3 у формі втулки з круглим отвором вільно встановлюється на опорній плиті 2, яка жорстко закріплена. Зверху дослідного зразка на невеликій відстані знаходиться деформуючий елемент 1. Геометричні розміри якого забезпечують потрібний натяг та кут робочого конуса.

Робочий рух інструмента задається його монотонним повздовжнім переміщенням скрізь отвір оброблюваної втулки, що опирається на нерухому основу. Об'єктом дослідження є переміщення по вісі ОХ точки А, що розташована на оброблюваній поверхні втулки на відстані 50 мм від краю отвору.

В результаті проведеного моделювання авторами було отримано ряд даних для різних умов протягування. В якості прикладу на рис. 2 показано ряд точок, що відповідають переміщенню точки А по вісі ОХ за кожен крок розрахунку, який дорівнює 1 мм переміщення ДЕ при  $\alpha=8^\circ$  та  $t_0=5$  мм.

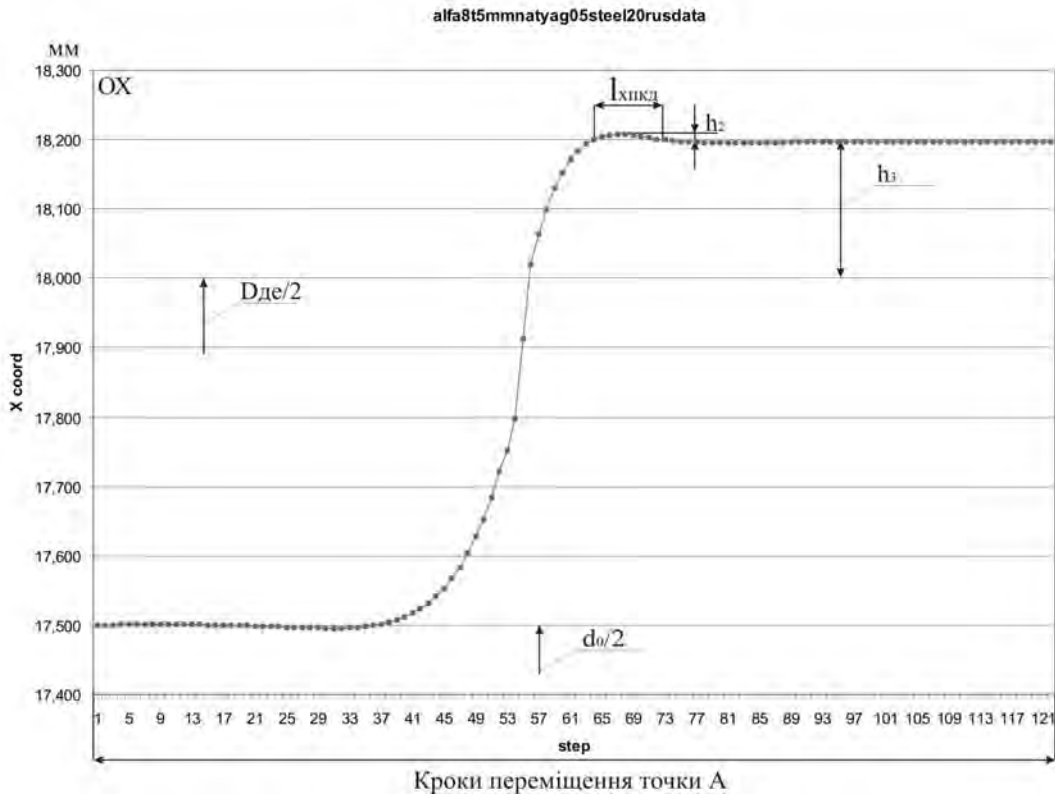


Рисунок 2 – Переміщення точки А під час взаємодії деформуючого елемента з оброблюваною поверхнею втулки із сталі 20 при  $\alpha=8^\circ$ ,  $t_0=5$  мм, де:  $l_{\text{хпкд}}$  – довжина хвилі позаконтактної деформації;  $h_2$  – висота хвилі;  $h_3$  – розбивка отвору.

Форма траєкторії руху точки А наглядно показує вид та розміри ХПКД, а також наявність розбивки отвору після проходження деформуючого елемента. Результати обробки даних у вигляді різниці початкових та кінцевих геометричних координат точки, що були отримані в результаті моделювання, зображено на графіках (рис. 3,4). Так, авторами було отримані дані щодо зміни геометричних параметрів ХПКД в залежності від зміни кута  $\alpha$  та товщини  $t_0$ . Графік залежності висоти хвилі позаконтактної деформації від робочого кута деформуючого елемента та товщини стінки втулки показано на рис. 3.

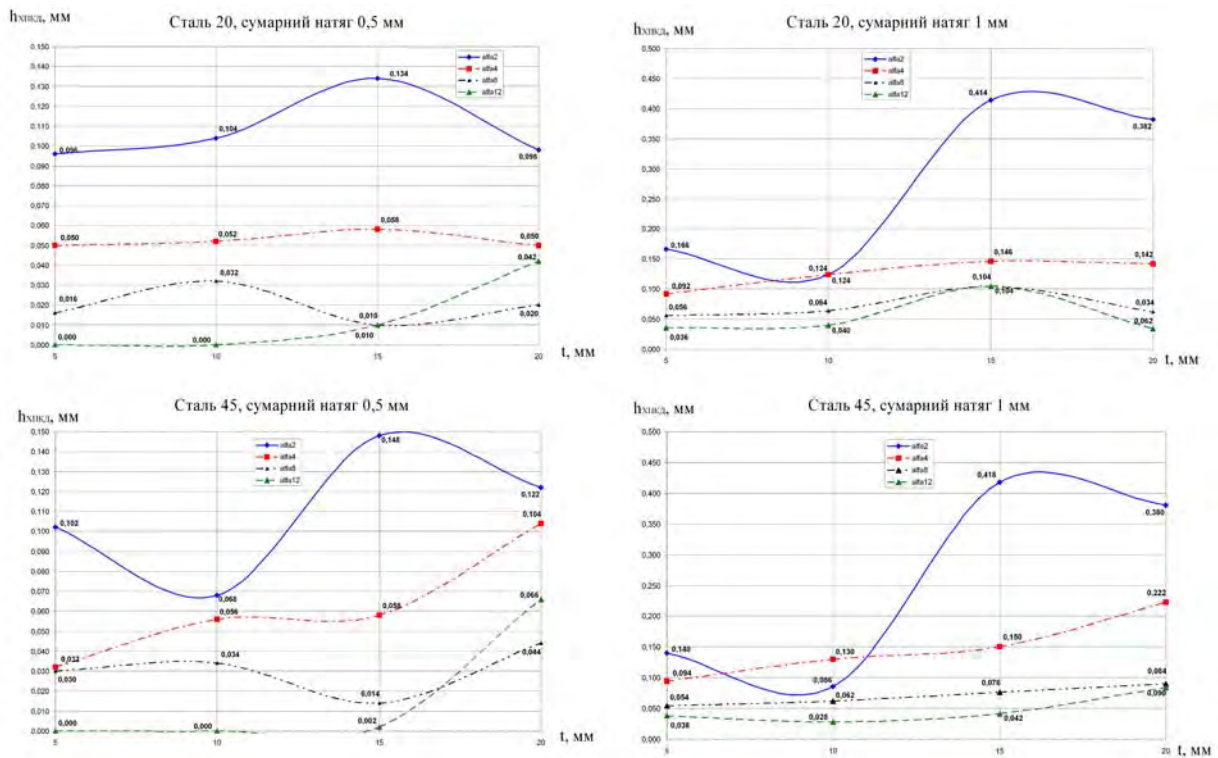


Рисунок 3 – Залежність висоти хвилі позаконтактної деформації від кута робочого конуса ДЕ та товщини стінки втулки

Аналіз графіка показує, що для пластичних сталей зміна кута  $\alpha$  та товщини стінки деталі має суттєвий вплив на величину ХПКД. Так, із графіків можна побачити, що зростання кута  $\alpha$  приводить до зменшення висоти хвилі. В той же час зміна висоти ХПКД в залежності від товщини стінки деталі має складний характер. Також встановлено, що при натягу на деформуючий елемент  $a_{\text{ном}}=0,5$  та 1 мм в залежності від робочих кутів деформуючого елемента та товщини стінки оброблюваної втулки переважно має місце явище розбивки отвору. Отримані дані підтверджують результати практичних дослідів з деформуючого протягування сталевих втулок, що наведені у літературі. Величина розбивки залежить від товщини стінки втулки, причому для різних значень  $t_0$  вона має немонотонний вид. Величина робочого кута також впливає на висоту ХПКД. Встановлено що при значеннях кута робочого конуса  $8-12^\circ$  та товщині стінки 15-20 мм перед деформуючим елементом починає формуватись валик із оброблюваного матеріалу. Поява валику свідчить про наявність пластичної деформації матеріалу втулки в зоні її контакту з ДЕ. Також було відмічено, що висота валика залежить від кута робочого конуса та товщини стінки.

Висновки:

1) Проведені дослідження процесу протягування отворів у сталевих деталях типу втулка з використанням програмного комплексу DEFORM 2D/3D дозволили отримати дані про зміну висоти хвилі позаконтактної деформації, а також розбивки отвору в залежності від робочого кута деформуючого елемента та товщини стінки оброблюваної деталі;

2) Підтверджено наявність як усадки так і розбивки обробленого отвору втулки із сталей 20 та 45 в залежності від початкових геометричних параметрів ДЕ та товщини втулки;



3) При збільшенні кута робочого конуса, а також при збільшенні товщини стінки втулки зафіксовано появу валика із оброблюваного матеріалу поперед ДЕ, що свідчить про наявність пластичної деформації у зоні контакту інструмента та виробу;

4) Моделювання процесу пружно-пластичного деформування отворів у втулках із сталі методом кінцевих елементів дозволяє встановити картину взаємодії деформуючого елемента з оброблюваною поверхнею деталі при заданих умовах обробки.

Одержано 30.04.14

## Зниження тепловтрат будівель шляхом застосування енергоефективних проектних і технологічних рішень вузлів примикань сучасних світлопрозорих огорожуваних конструкцій

**Н.М. Правиленко**, *ст. гр. БП ІЗМ,*  
**С.О. Джирма**, *доц., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Сьогодні житлові будівлі є колосальними споживачами енергії, тому енергозбереження в будівництві набуло великого значення.

Україна щорічно споживає близько 210 млн. умовних т паливно-енергетичних ресурсів. Будівельна галузь відноситься до найбільш енергоємних галузей національної економіки, оскільки більше 30% всіх споживаних паливно-енергетичних ресурсів (близько 63 млн. т умовного палива) витрачається на утримання існуючих і споруджуваних будинків [1].

Аналіз досвіду різних країн у вирішенні проблеми енергозбереження свідчить, що одним з найбільш ефективних шляхів її вирішення є скорочення втрат тепла через огорожувальні конструкції будівель і споруд [2, 3]. Структура загальних тепловтрат в житлових і цивільних будівлях показує, що через світлові прорізи витрачається до 60%-70% тепла. При цьому значна його частина йде через місця примикання вікон до стін і через укуси [4, 5].

Враховуючи, що на потреби житлово-комунального господарства витрачається майже 30% [6] від загального балансу енергоресурсів країни, з яких більша частина йде на опалення, питання скорочення тепловтрат через світлопрозорі огорожувальні конструкції і місця примикання їх до стін в споруджуваних і експлуатуємих будівлях мають важливе значення.

Впровадження в практику будівництва одноствулкових вікон з вузькою коробкою з ПВХ спричинило низку помилок при проектуванні зовнішніх стін будівель, а також при монтажі в них цих світлопрозорих конструкцій, що полягають у неврахуванні при теплотехнічних розрахунках і розробці проектів особливостей розташування вікон в отворах стін.

Одна з помилок початкового впровадження таких вікон пов'язана з малою шириною пластмасових коробок і стулок віконних блоків у межах 60 мм, у зв'язку з чим на внутрішніх поверхнях коробок і віконних укусів, як в одношарових, так і

двошарових стінах виникають зони зі зниженими температурами, що призводять до випадання конденсату або в ряді випадків їх промерзання.

Крім визначення місця розташування вікон в отворі зовнішньої стіни при проектуванні і установці вікон слід враховувати тепловтрати через вузли їх примикання до стін. Заповнення зазорів між коробкою і стіною повинно виконувати одночасно три функції – захист від повітропроникності, утеплення коробки і запобігання вологонакоплення в місці її примикання до стіни.

Також треба враховувати, що профілі з жорсткого ПВХ мають великий коефіцієнт температурного розширення. Для виключення можливих деформацій вікон при їх нагріві і охолодженні зазори між віконними блоками і стінами повинні заповнюватися пружними матеріалами з урахуванням лінійного подовження ПВХ.

Таким чином, слід враховувати розташування віконного блоку по товщині стіни, щоб виключити установку віконного блоку в зоні точки роси, великий коефіцієнт температурного розширення вікон із ПВХ і конструкцію вузла примикання для теплоізоляції, що залежить від температурних умов навколишнього середовища, ширини монтажного шва, товщини стін будівлі, и ступенів їх морозостійкості.

Авторами реалізується проект, спрямований на створення енергоефективних проектних і конструктивних рішень вузлів примикань світлопрозорих огорожувальних конструкцій в житлових і цивільних будівлях, а також виявлення закономірностей між конструктивними рішеннями вузлів примикання світлопрозорих огорожувальних конструкцій і температурно-вологісним режимом проектованої будівлі. Данні дослідження дозволять знизити в існуючих і споруджуваних будівлях втрати тепла в зимовий і споживання електроенергії на охолодження повітря – в літній періоді.

## Список літератури

1. Гертис К. Здания XXI века – здания с нулевым потреблением энергии // Энергосбережение. – 2007. - №3. – С. 34-36.
2. Кірюшин В.М. и др. Теплозбереження в п'ятиповерховому жилому фонді // Будівництво України. – 2007. - №2. – С. 17-21.
3. Бродач М.М., Шилкин Н.В. Многоэтажное энергоэффективное жилое здание в Нью-Йорке // АВОК. – 2003. - №4. – С. 38.
4. Беляев В.С. Пути повышения энергоэффективности окон и улучшения воздушного режима помещений // Стройресурс. – №5. – 2003.
5. В.М. Бондаренко, В.Р. Хлевчук, Ю.А. Матросов, И.Н. Бутовский и др. О нормативных требованиях к тепловой защите зданий // БСТ. . – №11. – 2001.
6. В.М. Долголаптеп, И.Н. Симонова, Е.К. Николаева, С.И. Симонов. Проблемы теплозащиты зданий и задачи исследования энергоэффективных проектных решений жилых домов // Коммунальное хозяйство городов. – 2008. – №84. – С. 159-162.

Одержано 12.05.14

# Управління власним капіталом підприємств транспортної промисловості

**О.С. Буденков**, *ст. гр.ФК-13М*  
**В.В. Шалімов**, *доц., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Розвиток промисловості України повною мірою залежить від ефективного використання і управління капіталом підприємств, незалежно від того, що капітал розділяється на постійний або змінний, власний або позиковий, оборотний або основний і на якій стадії кругообігу він перебуває. Управління саме власним капіталом впливає на господарську діяльність підприємства, є однією зі складових процесу його управління.

У господарській діяльності підприємства існують певні недоліки, які пояснюються відсутністю методичних основ з вибору стратегії управління власним капіталом, що впливає на розвиток всього виробництва у цілому. Саме стратегія управління визначає успішне функціонування підприємств як у виробничих, так і в маркетингових і фінансових аспектах діяльності. Однак динамічність джерел економічного розвитку транспортної промисловості, вітчизняні умови переходу до ринку не дозволяють безпосередньо застосовувати зарубіжний досвід, а вимагають постійного удосконалення методичних основ господарської практики. Таким чином, відсутність гнучкої системи управління власним капіталом впливає на його неефективне використання та гальмує розвиток всієї транспортної промисловості України. Виникає необхідність розробки комплексного наукового підходу до вдосконалення системи управління господарською діяльністю підприємств за рахунок підвищення ефективності використання власного капіталу в сучасних умовах.

Проблематика управління власним капіталом розглянута у роботах вітчизняних учених, однак існуючі розробки поки ще не дають відповідей на ряд назрілих теоретичних і методичних питань щодо підвищення ефективності використання власного капіталу підприємств.

Важливість підвищення ефективності використання власного капіталу в сучасних умовах на основі розробки ефективної системи управління діяльністю підприємств, а також недостатнє теоретичне й практичне пророблення цих питань визначили вибір теми, основних напрямків, внутрішньої логіки і структури роботи. Розроблена вдосконала система управління господарською діяльністю підприємств на основі зміни змісту функцій управління використанням власного капіталу.

Метою дослідження є розробка теоретичних положень і практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності використання власного капіталу та вдосконалення на їх основі системи управління господарською діяльністю підприємств.

Досягнення поставленої мети обумовило вирішення таких основних задач:

- уточнити понятійний апарат категорій «капітал», «необоротні активи», «основні засоби», «основні фонди» і «управління діяльністю підприємства за рахунок використання власного капіталу», на базі чого удосконалити класифікацію чинників, що впливають на ефективність використання власного капіталу підприємств;
- провести аналіз і систематизувати вітчизняний і закордонний досвід управління джерел формування власного капіталу і безпосередньо власним капіталом;
- визначити показники, що впливають на стан, рух і ефективність використання власного капіталу, та розробити методичний підхід до підвищення ефективності

використання власного капіталу підприємств на базі удосконалення системи управління їх господарською діяльністю;

- проаналізувати існуючу структуру, склад, динаміку і ефективність використання як усього власного капіталу підприємств, так і його елементів, з метою виявлення недоліків його використання;

- розробити методичні рекомендації з визначення впливу чинників на зміну рентабельності власного капіталу підприємства;

- розробити засади щодо підвищення ефективності використання власного капіталу на базі удосконалення системи управління господарською діяльністю підприємства на основі зміни змісту функцій управління використанням власного капіталу.

Об'єктом дослідження є процеси використання власного капіталу підприємств транспортної промисловості.

Методологічну основу дослідження складають: загальна теорія управління власним капіталом яка відображена в наукових працях зарубіжних та вітчизняних учених, а також теоретичні положення економічної науки, законодавчі акти ВР, постанови Кабміну України, фінансова та статистична звітність підприємств транспортної промисловості.

Для вирішення завдань даної роботи використовувалися такі методи: принципи діалектичної логіки, єдності логічного і теоретичного, класифікації, системного аналізу, експертних оцінок, проблемно-цільовий підхід. Методи порівняльного економічного аналізу використовувались з метою забезпечення вірогідності висновків і рекомендацій. При підвищенні ефективності використання власного капіталу на базі удосконалення системи управління господарською діяльністю підприємства транспортної промисловості на основі зміни змісту функцій управління використанням власного капіталу було застосовано системний аналіз, експертні оцінки, проблемно-цільовий підхід [ 2, с. 95].

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробці теоретичних і методичних положень щодо підвищення ефективності використання власного капіталу на базі удосконалення системи управління господарською діяльністю підприємств транспортної промисловості.

Найбільш суттєві результати, що характеризують наукову новизну дослідження:

- запропоновано методичний підхід до удосконалення системи управління господарською діяльністю підприємств транспортної промисловості на основі зміни змісту функцій управління використанням власного капіталу, а саме: аналізу, мотивації, політики управління та контролю;

удосконалено:

- класифікацію чинників, що впливають на ефективність використання власного капіталу підприємств транспортної промисловості, що дозволило розробити

- факторну модель розрахунку його рентабельності для оцінки ефективності розміщення власного капіталу за видами діяльності підприємств транспортної промисловості, а також запропонувати новий показник – коефіцієнт ефективності власного капіталу;

одержало подальший розвиток:

- підходи до формування амортизаційної політики підприємств харчової на базі розробленого комбінованого методу нарахування амортизації, що враховує особливості класифікаційних груп основних засобів;

- методичний підхід до формування інвестиційної політики підприємств транспортної промисловості, заснований на принципах цілісності, послідовності, передбачливості, самофінансування, максимальної ефективності, інноваційності,

стабільності, який є базою логічної моделі процесу розширеного відтворення власного капіталу підприємств транспортної промисловості.

## Список літератури

1. Бланк І.А. Управління формуванням капіталу .- К.: «Ніка-Центр», 2008. - 512 с.
2. Єфімова О.В. Аналіз власного капіталу // [Бухгалтерський облік](#). - 2010. - № 1 .- с. 95.
3. Лукасевич І.Я. Аналіз фінансових операцій, методи, моделі, техніка обчислень: Навч. посібник для вузів.- М.: Фінанси: ЮНІТИ, 2007, - 400 с.
4. Макалкін І.А. Власний капітал: структура, формування і використання. // Головбух - 2010 - № 18;
5. Парушіна Н.В. Аналіз власного та залученого капіталу // Бухгалтерський облік. - 2010. - № 3 .- с. 72 - 78.
6. Теплова Т.В.Фінансові рішення: стратегія і тактика: навчальний посібник. -М.: ИЧП "Видавництво Міністр", 2004. - 264 с.

Одержано 13.05.14

## Фіксатор коротких замикань

**А.В. Григор'єв**, *ст. гр. ЕЕ 13м,*  
**А.І. Котиш**, *к.т.н., доцент*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Визначення місця пошкодження (ВМП) є найбільш складною, а як правило й найбільш тривалою технологічною операцією по встановленню пошкодженої частини мережі. Це повсякденна оперативна задача диспетчерських служб електричних мереж та систем.

В мережах середньої електричної системи річна кількість пошкоджень складає сотні, а в абонентських мережах, що живляться від них – тисячі випадків. Витрати на ВМП складає значну частину експлуатаційних коштів в електричних мережах, в той час як доля витрат на пристрої для ВМП в загальних капітальних витратах відносно мала. Впровадження нових, прогресивних методів та засобів ВМП мало б значний економічний ефект, обумовлений запобіганням переходу нестійких пошкоджень у стійкі, зменшенням часу перерв електропостачання, зменшенням об'єму ремонтних робіт, зниженням транспортних витрат тощо.



а)



б)

а – Зовнішня частина магнітної системи ФКЗ, б – Внутрішня частина магнітної системи ФКЗ  
Рисунок 1 – Фіксатор коротких замикань

Наявність в показниках КЗ, що пропонуються на ринку, електронних схем знижує їх надійність, враховуючи тяжкі атмосферні умови, в яких вони працюють. Крім того, встановлення і перевірка таких показників дуже складний процес, зв'язаний з необхідністю встановлення їх на опорі під напругою, або з відключенням лінії. Тому для вирішення цієї задачі, зроблена спроба йти по шляху використання простого електромеханічного ФКЗ, в якому електричним елементом практично є тільки самий провід повітряної лінії. Встановлення такого фіксатора може проводитись без зняття напруги безпосередньо на самому проводі.

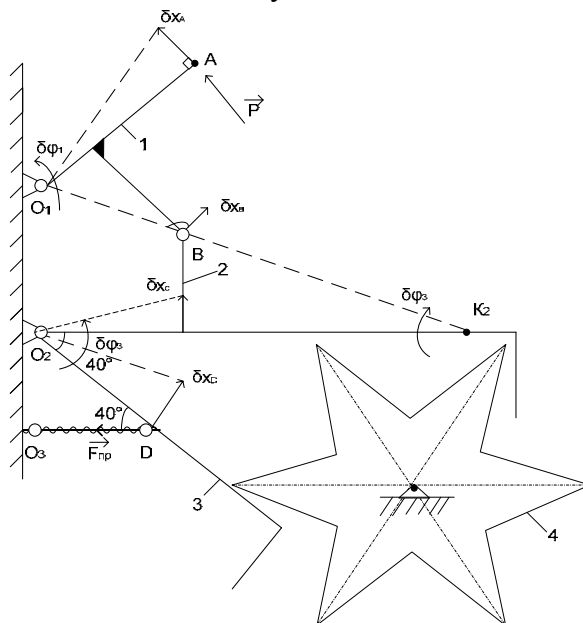
Проведемо більш детальне дослідження механічних процесів, що відбуваються при роботі ФКЗ. Так схема рухів має наступний вигляд (рис. 2).

На рух частин механізму ФКЗ впливає сила пружини  $\vec{F}_{np}$  та  $\vec{P}$  - шукана сила, силами тертя у шарнірних з'єднаннях зневажаємо.

Визначаємо зв'язки між переміщеннями частин механізму ФКЗ. Нехай  $\delta_{xA}$  - незалежне зміщення точки А – точки прикладання шуканої сили  $\vec{P}$ . Тоді з урахуванням кінематичної схеми механізму ФКЗ маємо наступний переміщень для точки прикладання сили пружини  $F_{np}$ :

$$\delta_{xD} = \frac{\delta_{xA} \cdot CK_2 - O_1B \cdot O_2D}{O_1A \cdot BK_2 \cdot O_2C},$$

де  $CK_2, O_1B, O_2D, O_1A, BK_2, O_2C$  - відстані що визначаються експериментальним шляхом для механізму ФКЗ.



1 – важіль; 2 – штанга; 3 – храповик; 4 – зірочка

Рисунок 2 – Схема рухів механізму ФКЗ

#### Визначення сили P

Шукану силу P визначимо з допомогою принципу можливих зміщень [4], котрий має наступний вигляд;

$$P\delta_{xA} - F_{np} \cos 50^\circ \delta_{xE} = 0, \quad (1)$$

де  $F_{пр} = c\lambda$ , ( $c$  – жорсткість пружини;  $\lambda$  – деформація пружини)

Перетворюємо рівняння (1) з урахуванням  $\delta_{xD}$ , тоді:

$$P\delta_{xA} - c\lambda \cos 50^\circ \frac{\delta_{xA} \cdot CK_2 - O_1B \cdot O_2D}{O_1A \cdot BK_2 \cdot O_2C} = 0,$$

$$\delta_{xA} \left( P - c\lambda \cos 50^\circ \frac{\delta_{xA} \cdot CK_2 - O_1B \cdot O_2D}{O_1A \cdot BK_2 \cdot O_2C} \right) = 0,$$

Оскільки  $\delta_{xA} \neq 0$ , то в результаті для  $\vec{P}$  маємо наступний вираз:

$$P = c\lambda \cos 50^\circ \cdot k,$$

де  $k = \frac{CK_2 - O_1B \cdot O_2D}{O_1A \cdot BK_2 \cdot O_2C}$  – коефіцієнт зміщення,

Оскільки жорсткість пружини  $C$  і коефіцієнт зміщення  $k$  є постійними величинами, то параметром що впливає на величину сили  $P$  є деформація пружини  $\lambda$ . Для визначення деформації пружини  $\lambda$  побудуємо додаткові схеми.

$$\begin{aligned} O_2D &= O_2D', \\ O_3D &\neq O_3D', \end{aligned}$$

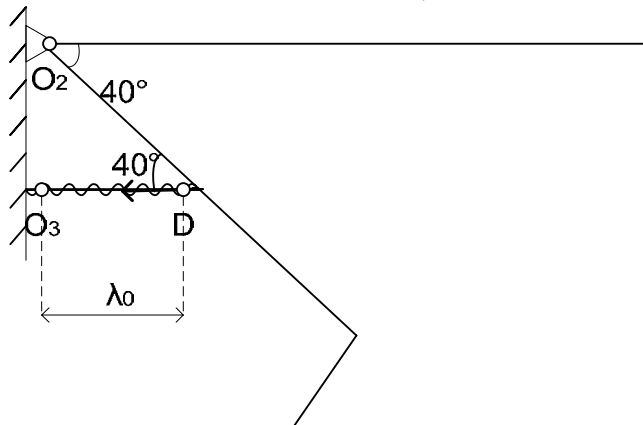


Рисунок 5 – Вихідне положення механізму ФКЗ

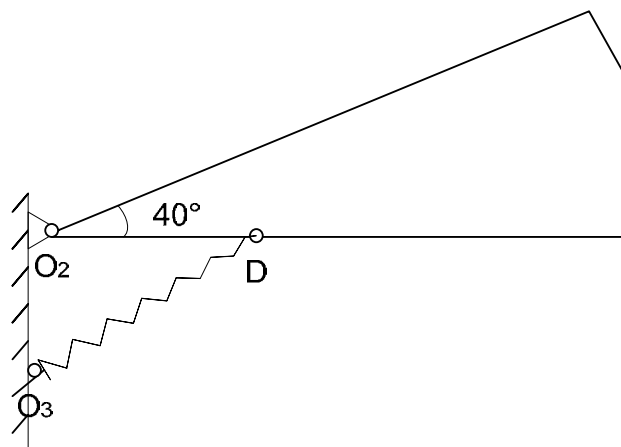


Рисунок 4 – Положення механізму ФКЗ після спрацювання

На рис. 3 показано вихідне положення механізму ФКЗ. Деформація пружини дорівнює  $\lambda_0$ .

У випадку, якщо пружина не деформована, то  $\lambda_0 = 0$ .

Після спрацювання механізму ФКЗ (рис. 4) для сили  $P$  отримуємо наступний вираз:

$$P_{cp} = c\lambda_{\max} \cos 50^\circ \cdot k,$$

де  $\lambda_{\max} = \lambda_0 - \lambda_{cp}$ ,

$$\lambda_{cp} = O_2D - O_3D.$$

## Список літератури

1. Шалыт Г.М. Определение мест повреждения в электрических сетях. – М.: Энергоиздат, 1982.
2. Айзенфельд А.И., Шалыт Г.М. Определение мест короткого замыкания на линиях с ответвлениями. – М.: Энерпгия, 1977.
3. Плешков П.Г., Орлович А.Ю., Котиш А.І. Фіксатор короткого замикання //Зб. наук. праць Кіровоградського інституту сільськогосподарського машинобудування /Кіровоград, КІСМ, 1997, С.42-45.
4. Павловський М.А. Теоретична механіка. – К.: Техніка, 2004. – 510 с.
5. Ф.Є. Євдокимов. Теоретичні основи електротехніки. – К., 2004.
6. В.С. Попов. Теоретична електротехніка. – К., 1999

Одержано 14.05.14

# Дослідження шляхів підвищення ефективності роботи пристроїв вмп в повітряних електричних мережах

**А.М. Каптьолов**, *ст. гр. ЕЕ ІЗм,*

**А.І. Котиш**, *к.т.н., доцент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Вихід з роботи ліній електропередач (ЛЕП), як правило, призводить до знеструмлення споживачів та зниження надійності електропостачання. Тому однією з найважливіших є задача швидкого і точного визначення місця пошкодження (ВМП) ЛЕП, розв'язання якої дає значний економічний ефект, обумовлений скороченням перерв у електропостачанні, зменшенням транспортних витрат на обхід ЛЕП, мінімізацією загального часу організації ремонтно-відновлюваних робіт. Задача ВМП ЛЕП має особливе значення для об'єднаної електроенергетичної системи (ОЕС) України, зважаючи на фізичну та моральну застарілість електроенергетичного обладнання, зокрема і ЛЕП, та для проблеми, пов'язаної із запланованою паралельною роботою ОЕС України з електроенергетичним об'єднанням Західної Європи (УСТЕ). Передбачене "Енергетичною стратегією України на період до 2030 року" додаткове збільшення встановлених потужностей на атомних електростанціях та, як наслідок, можливе перевищення пропускної спроможності ЛЕП може призводити до збільшення випадків пошкодження ЛЕП.



Сьогодні найбільше застосування в практиці електроенергетичних систем (ЕЕС) знайшли технічні й програмні засоби ВМП, що базуються на вимірюванні параметрів аварійного режиму (ПАР) з одного та двох боків ЛЕП. При цьому під ВМП найчастіше розуміється визначення виду та місця короткого замикання (КЗ) на ЛЕП. На точність ВМП ЛЕП впливає як точність вимірювання ПАР, так і те, що з одного чи двох боків ЛЕП проводиться вимірювання (значення перехідного опору суттєво впливає на точність ВМП ЛЕП, але не визначається при однобічному вимірюванні ПАР).

Все це, а також прагнення використовувати всю доступну інформацію як апіорну, так і поточну, робить актуальним розробку нових більш точних методів розв'язання задачі ВМП ЛЕП.

В роботі запропоновано метод ВМП із застосуванням GPS-системи супутникової навігації. Структурна схема такого хвильового пристрою ВМП набуває вигляду, який показаний на рис. 1

Синхронізація з використанням сигналу від GPS-супутника виконується таким чином. Супутником випромінюється два типи закодованої інформації, іменованої «С/А кодом» (Coarse Acquisition Code) і «Р кодом». Код С/А доступний для загального (цивільного) застосування. Кодована інформація формується генератором, заснованим на атомних годинниках GPS-супутника. Таким чином, використання синхронізації від цього генератора забезпечує точний часовий відлік. Код С/А - це 1023-бітовий сигнал періоду 1 мс, передається за допомогою фазової модуляції на несучій частоті порядку 1,5 - 1,6 ГГц.

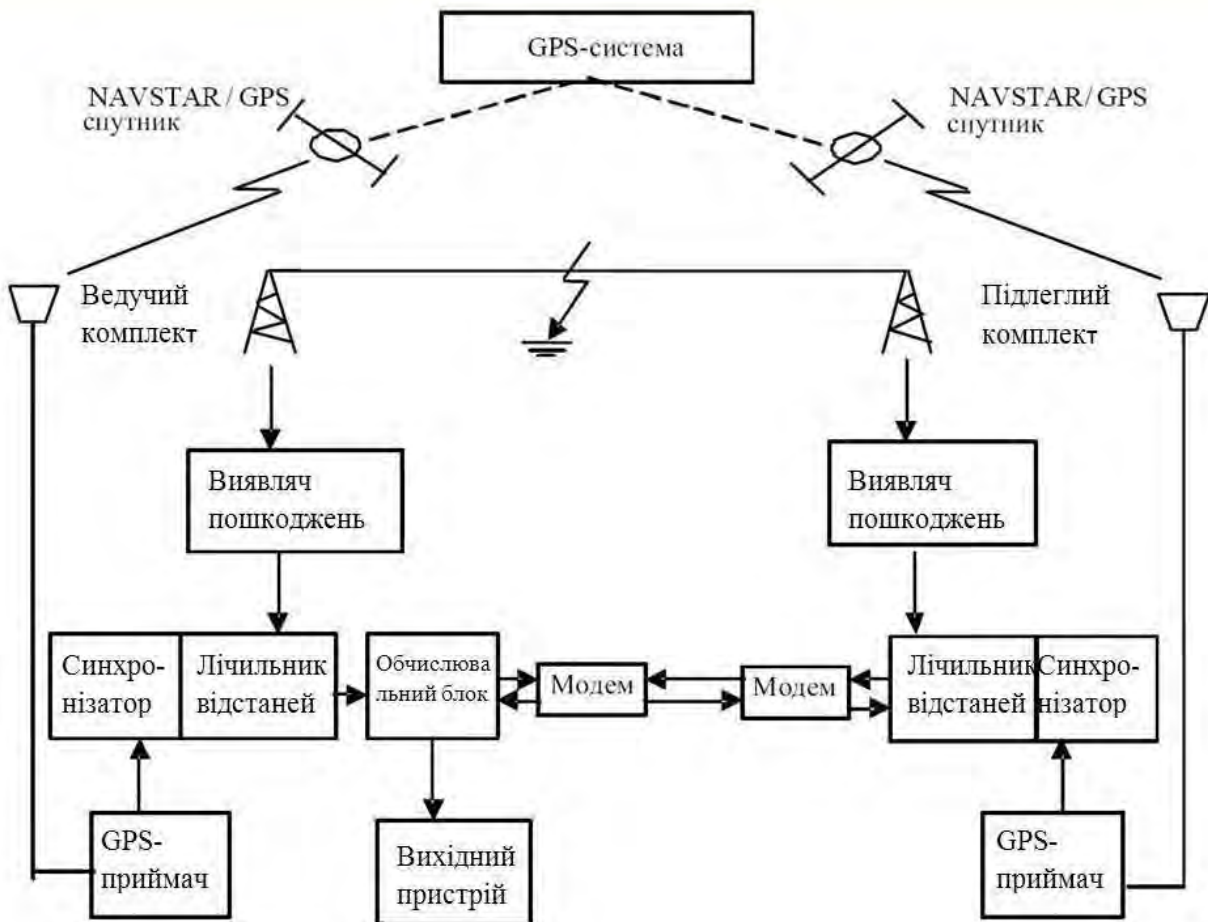


Рисунок 1 – Хвильовий пристрій ВМП з використанням системи супутникової навігації

Затримка електромагнітної хвилі від супутника до GPS-приймача пристрою ВМП виникає через проходження через іоносферу, атмосферу і ряду інших чинників. Її компенсація може бути досягнута з високою точністю і стабільністю і шляхом введення корекційної моделі з урахуванням орбітального руху навігаційного апарату.

У GPS-годинниках приймача хвильового пристрою ВМП проводиться кореляційний обробка С/А коду, отриманого з супутника, підлаштується фаза генератора, що формує аналогічний С/А код. При підлаштуванні враховуються раніше розглянуте коректування зовнішньої затримки, а також внутрішні затримки і помилки годинника приймача. У підсумку можлива побудова загальної корекційної моделі, що включає компенсацію зовнішніх і внутрішніх факторів нестабільності вимірювання часових параметрів. За оптимістичними оцінками [8, 9, 10], точність синхронізації відліків часу на кінцях ЛЕП для хвильового методу двосторонніх вимірювань може бути досягнута в межах  $10^{-8}$ - $10^{-7}$  с, що відповідає точності ВМП 3-30 м.

Однак поряд із синхронізацією часових вимірів на кінцях ЛЕП для хвильових методів окремою проблемою є спотворення (руйнування форми) і «затягування» фронтів хвильових процесів. Слід відзначити, що для ліній надвисокої напруги такий вплив є значним і визначається:

- неоднаковістю шляху проходження хвильових процесів до кінців ЛЕП;
- випадковістю параметрів лінії (конструкції і параметрів її окремих ділянок);
- впливом зовнішніх випадкових факторів і перешкод, специфікою електромагнітної обстановки;
- станом ізоляції, погодними умовами та ін..

Характер «затягування» фронтів хвильових процесів, пов'язаний з реактивними складовими опору ЛЕП, можна оцінити по аналогічному ефекту для імпульсних методів [2], де в результаті для ЛЕП 110-220 кВ такі помилки ВМП можуть досягати 400 м.

Характер впливу зовнішніх і внутрішніх випадкових факторів ЛЕП, що спотворюють переважно форму хвильових процесів, практично не вивчений. Відповідно, не визначені вплив випадкових спотворень на точність ВМП і методи компенсації цього впливу. Комплексне рішення проблем хвильових методів ВМУ (синхронізація, затягування фронтів і їх спотворення) можливе при використанні теорії і техніки радіоелектронних систем [11,12].

При цьому з точки зору локаційно-навігаційних підходів розглянутий пристрій ВМП (рис.3) можна інтерпретувати як традиційну *систему пасивної супутникової навігації*. Істотно, що більш глибоке використання таких підходів [12] може не тільки розширити розуміння фізичних процесів, що виникають в процесі обробки інформації хвильовими пристроями ВМП, а й докорінно змінити її характер.

## Список літератури

1. Шалыт Г.М. Определение мест повреждения в электрических сетях. – М.: Энергоиздат, 1982.
2. Висящев А.Н. Приборы и методы определения места повреждения на линиях электропередачи: учеб. пособие / А.Н. Висящев. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2001.
3. Айзенфельд А.И., Шалыт Г.М. Определение мест короткого замыкания на линиях с ответвлениями. – М.: Энергия, 1977.
4. Теоретические основы радиолокации: учеб. пособие для вузов / под ред. Я.Д. Ширмана. – М.: Сов. Радио, 1970.

Одержано 14.05.14

# Оптимізація режимів роботи дугових сталеливарних печей з визначенням питомих втрат електричної енергії на виплавку сталі

Є.О. Іванченко, ст.гр. ЕЕ 13-М

С.В. Серебряніков, доц.канд.техн.наук

Кіровоградський національний технічний університет

Енергозбереження – ефективне використання енергетичних ресурсів, в тому числі і електричної енергії, – є одним з пріоритетних напрямків розвитку економіки в усьому світі. Але безперервне зростання попиту на вуглеводневу сировину є складною умовою функціонування підприємств. До таких споживачів, безумовно, відносять надпотужні дугові сталеплавильні печі. Вони характеризуються нелінійним, різкозмінним і несиметричним навантаженням. Таким чином, головним завданням дипломної роботи є оптимізація електричних режимів ДСП для основних технологічних стадій з метою зниження електроспоживання при збереженні заданої продуктивності.

Для досягнення поставленої цілі необхідно виконати наступне:

- 1) проаналізувати основні фактори, що впливають на електроспоживання ДСП;
- 2) виявити резерви зменшення споживання електроенергії за рахунок підбору оптимальних робочих точок на електричних характеристиках;
- 3) розробити математичну модель електричного контуру ДСП подібно визначаючої електричні процеси, що відбуваються у печі;
- 4) відкорегувати матрицю установок існуючої системи керування переміщенням електродів ARCOS-NT;
- 5) провести розрахунки економічного ефекту, виявленого зменшенням споживання електроенергії ДСП.

Розрахунок буде здійснений на основі нелінійного рівняння Кассі. Це рівняння пов'язує три основних електричних параметри дугового розряду: миттєва напруга на дузі  $u_d(t)$ , противо-ЕРС дуги  $E_d$  та миттєву провідність дуги  $g_d(t)$  (1):

$$\theta_d \frac{dg(t)}{dt} = \left( \frac{u_d^2(t)}{E_d^2} - 1 \right) g(t), \quad (1)$$

де  $g = i_d / u_d$  - миттєва провідність дуги, см;

$\theta_d$  - теплова постійна часу дуги, для різних стадій плавки змінюється в межах від 0,1 до 5 мс.

Відмінною особливістю даного рівняння є наявність у ньому дуже важливого параметра – теплової постійної часу  $\theta_d$ . Його використання дає можливість при математичному моделюванні враховувати умови горіння дуги на різних технологічних стадіях плавки.

Для отримання електричних характеристик використовують систему рівнянь для миттєвих значень струмів і напруг, записаних відповідно до законів електротехніки (формула 2):

$$u'_{1\phi} = i_d R_{\Sigma} + L_{\Sigma} \frac{di_d}{dt} + u_d, \quad (2)$$

де  $L_{\Sigma} = X_{\Sigma} / 2\pi f_c$  – сумарна індуктивність електричного контуру ДСП;

$f_c = 50$  Гц – частота живильної мережі.

Отриманий вираз перетворимо відносно напруги дуги, що визначається за формулою (3):

$$u_d = u'_{1\phi} - i_d R_\Sigma - L_\Sigma \frac{di_d}{dt}. \quad (3)$$

Струм дуги виражаємо через електричну провідність і напругу дуги  $i_d = u_d \cdot g_d$ .

З рівняння Кассі виражаємо миттєву провідність, що визначається за формулою

4:

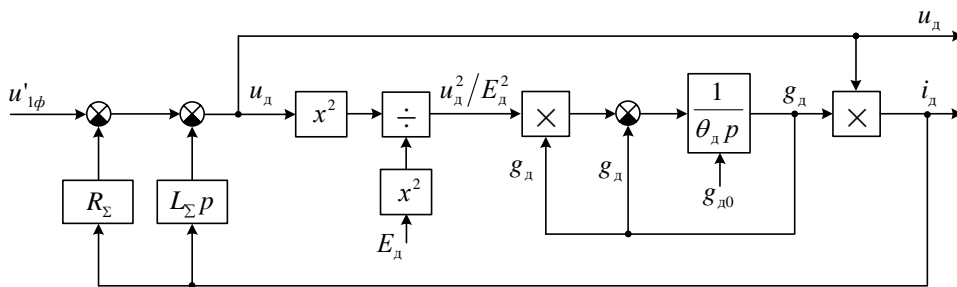
$$g_{di} = \frac{1}{\theta_d} \int \left( \frac{u_d^2}{E_d^2} g_{di-1} - g_{di-1} \right) dt + g_{d0}, \quad (4)$$

де  $g_{d0}$  - початкове значення провідності дуги в момент появи напруги.

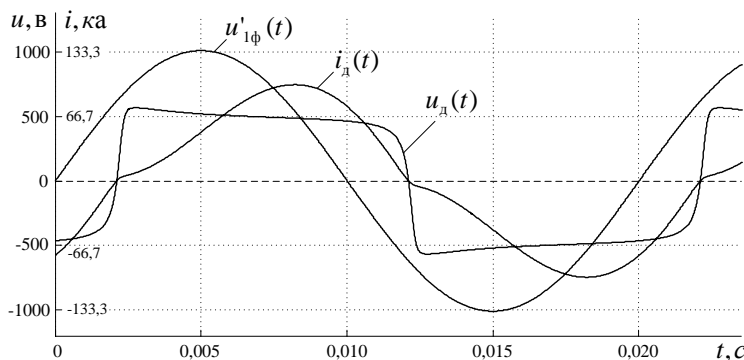
Використовуючи стандартне перетворення Лапласа  $p = d/dt$ , останні три вирази запишемо в операторній формі і на їх основі складемо структурну схему, наведену на малюнку 1.2, а:

$$\left. \begin{aligned} u_d(p) &= u'_{1\phi}(p) - i_d(p)R_\Sigma - L_\Sigma i_d(p)p \\ g_d(p) &= \frac{1}{\theta_d p} \left( \frac{u_d^2(p)}{E_d^2} g_d(p) - g_d(p) \right) \\ i_d(p) &= u_d(p)g_d(p) \end{aligned} \right\}$$

На малюнку 1 приведена структурна схема однієї фази ДСП на основі рівняння Кассі.



а)



б)

Рисунок 1– - Структурна схема однієї фази ДСП на основі рівняння Кассі (а - структурна схема, б - осцилограми напруги та струму).

На малюнку 1, б наведені миттєві значення живлячої фазної напруги  $u'_{1\phi}(t)$ , напруги  $u_d(t)$  та струму дуги  $i_d(t)$ . Порівняння осцилограм показує, що введення

постійної часу  $\theta_d$  виявляється в тому, що напруга дуги приймає характерний пік в момент запалювання.

Зміна постійної часу  $\theta_d$  суттєво позначається на динамічній вольт-амперній характеристиці (ДВАХ) та її площі, яка характеризує реактивну потужність дуги. Тому, із збільшенням  $\theta_d$ , активна потужність, що вводиться в піч, знижується. За величиною  $\theta_d$ , а значить, за формою ДВАХ впевнено припустити про поточну технологічну стадію плавки. На початку розплавлення шихти величина  $\theta_d$  знаходиться в межах  $0,2 \div 0,6$  мс, по мірі виникнення рідкої фази її значення збільшується до  $1 \div 1,5$  мс, при роботі дуг на рідкий розплав під шлаком  $\theta_d$  істотно зростає до  $3 \div 5$  мс. При цьому форма струму і напруги дуги близькі до синусоїди.

Вибір коректних значень  $\theta_d$  в ході плавки дозволяє адекватно судити про електричні процеси, що відбуваються в дузі, і разом з тим реально оцінювати поточні значення струмів, напруг і потужності.

Після розрахунку планується побудувати основні електричні, технологічні та робочі характеристики та на основі цих даних провести подальшу оптимізацію шляхом зміни імпедансу (повного опору фаз) прагнучи таких значень струму, при яких спостерігається найбільш оптимальне плавлення.

## Список літератури

1. Губинский В.И. Металлургические печи: Учеб. пособие. - Днепропетровск: НМетАУ, 2006. – 85 с.
2. Электрические промышленные печи: Дуговые печи и установки специального нагрева: Учебник для вузов / Свенчанский А.Д., Жердев И.Т., Кручинин А.М. и др.; под ред. Свенчанского А.Д.. 2-е изд., перераб. и доп. // М.: Энергоиздат. –1981. – 296 с.
3. Никольский Л. Е., Зинуров И.Ю. Оборудование и проектирование электросталеплавильных цехов. М.: Металлургия. 1993. 272 с.
4. Миронов Ю.М. Закономерности электрических режимов дуговых сталеплавильных печей // Электричество. № 6. 2006. С. 56 – 62.
5. Миронова А.М., Миронов Ю.М. Энерготехнологическая эффективность дуговых сталеплавильных печей: Учеб. пособие / Под ред. Ю.М. Миронова. Чебоксары: Изд-во Чуваш.ун-та.1999. 154 с.
6. Фёдоров А.А., Каменева В.В. Основы электроснабжения промышленных предприятий. // М.: Энергия. 1979. 408 с.

Одержано 14.05.14

## Модель ринку двосторонніх договорів та балансуєчого ринку електричної енергії

**М.В. Сидоренко**, *ст. гр. ЕЕ 13м*,  
**С.В. Серебренніков**, *к.т.н., доцент*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Для розуміння процесів (як технологічних, так і ділових), що протікають на ринках ЕЕ, визначення функцій, притаманних учасникам, використовуються рольові моделі ринків ЕЕ.

Метою рольового моделювання є визначення взаємовідносин між учасниками ринку ЕЕ, а також опис цих взаємовідносин.

Задачі, які дозволяє розв'язувати рольова модель конкурентних ринків ЕЕ:

- забезпечення уявлення про принципи функціонування РДДБ;
- розуміння щоденної діяльності РДДБ;
- опис адміністративних заходів для забезпечення функціонування РДДБ;
- візуальне відображення моделі та основних правил функціонування РДДБ;
- структурування процесів функціонування РДДБ у вигляді карти процесів рольової моделі;
- відображення взаємодій між учасниками РДДБ тощо.

При об'єктно-орієнтованому проектуванні проводиться декомпозиція моделі РДДБ на ролі та процеси, визначаються логічні взаємозв'язки між ролями та процесами. Така декомпозиція призводить до створення ієрархій ролей та процесів.

До понять, що використовуються для опису рольової моделі РДДБ слід відносити: - Роль – це певна зовнішня по відношенню до РДДБ сутність, яка взаємодіє із ним та використовує його функціональні можливості для досягнення певної мети. Ролі описують зовнішні взаємодії певного учасника РДДБ з іншими учасниками відносно мети даної взаємодії. Учасники РДДБ виконують свою діяльність, виконуючи ролі, наприклад, системного оператора, учасника балансуючого ринку тощо;

- Сторона представляє собою організацію, яка бере участь у певному процесі, що пов'язаний із забезпеченням функціонування роботи РДДБ, наприклад, сторона що відповідальна за баланс контрактних обсягів купівлі-продажу ЕЕ. В рамках певного процесу на РДДБ сторона може грати декілька ролей, однак сторони не можуть розділяти між собою одну роль;

- Процес визначається як формальний опис взаємодій між учасниками РДДБ, що мають одну спільну мету.

- Взаємодія визначається як сукупність видів діяльності, ініційованих учасником РДДБ по відношенню до іншого учасника РДДБ для досягнення спільної мети учасників даної взаємодії.

В якості прикладу графічного представлення ролей РДДБ та їх взаємозв'язків на рис.1 наведено схему рольової моделі РДДБ. У схемі відображаються взаємодії між сегментами та ролями учасників РДДБ.

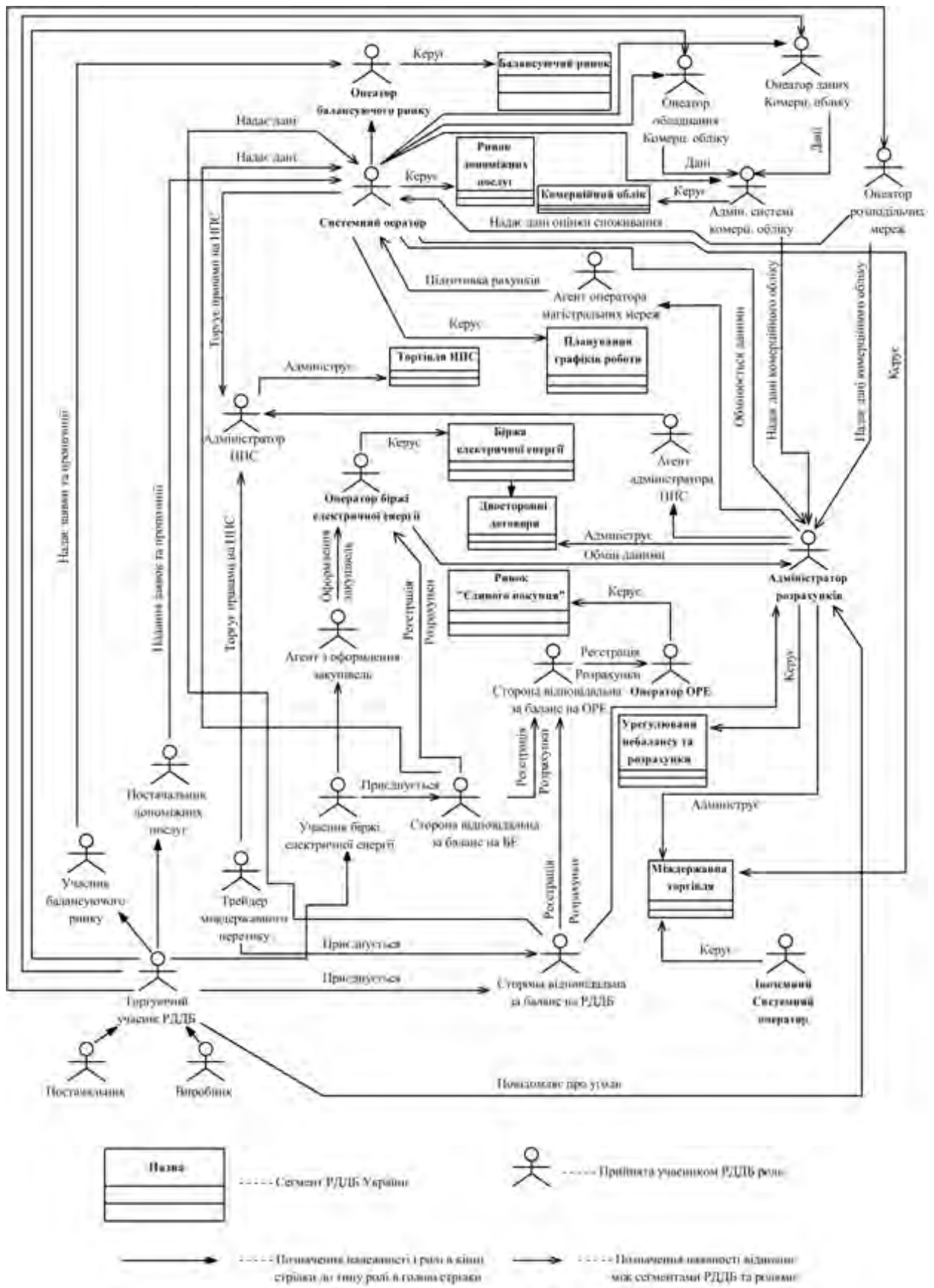


Рисунок 1 – Діаграма концептуальної схеми ролівої моделі РДБ України

Метою об'єктно-орієнтованого аналізу та проектування рольової моделі є розробка «словнику понять», визначення та опис ролей, а також пошук основних взаємозв'язків між ролями та сегментами.

До основних ролей учасників РДДБ та їх функцій, які входять до «словнику понять рольової моделі РДДБ» відносяться:

- Адміністратор правил ринку. Сторона, яка виконує функції з управління процесом внесення змін до правил РДДБ, надання ринкової інформації учасникам РДДБ;

- Системний оператор (СО). Сторона, яка відповідає за безпечну і надійну роботу ОЕС України та виконує функції з придбання допоміжних послуг від постачальників послуг, забезпечення балансування системи через механізм балансуєчого ринку, визначення рівнів наявної пропускнує спроможності (НПС), що можуть бути продані трейдерам міждержавного перетоку. Також СО здійснює забезпечення послуг оператора обладнання комерційного обліку.

- Адміністратор розрахунків. Сторона, яка виконує функції з підтримки управління кредитними гарантіями учасників РДДБ, підтримки процесу реєстрації учасників РДДБ, ведення енергетичних рахунків, на яких фіксуються обсяги виконаних контрактних заявок і пропозицій щодо обсягів купівлі-продажу ЕЕ по кожному розрахунковому періоду. Діючи у якості агента оператора магістральних мереж розпорядник розрахунків відповідає за розрахунки при розподіленні міждержавних потужностей, закупівлі допоміжних послуг, роботі балансуєчого ринку, а діючи у якості агента адміністратора НПС відповідає за розрахунки небалансів між заявленими і фактичними обсягами купівлі-продажу ЕЕ ;

- Сторона, відповідальна за баланс (СВБ). Сторона, відповідальна перед СО та адміністратором розрахунків за всі нарахування за небаланси обсягів проданої-купленої ЕЕ учасниками відповідної групи з балансування на певному сегменті РДДБ, відповідальна за сплату небалансу від імені торгуючих учасників;

- Оператор балансуєчого ринку. Сторона, якою є СО та яка здійснює керування балансуєчим ринком ЕЕ;

- Оператор ОРЕ. Сторона, що відповідає за роботу та розрахунки на ОРЕ «Єдиного покупця»;

- Оператор розподільчих мереж. Сторона, яка відповідає за передачу та розподіл ЕЕ в певних розподільчих мережах ОЕС України, а також може виконувати функції з ведення реєстру лічильників споживачів ЕЕ.

- Адміністратор НПС. Сторона, яка отримала дозвіл від СО на реєстрацію, розподіл та нарахування плати за НПС міждержавних ліній. Адміністратор НПС зобов'язаний вести реєстр НПС та рахунків НПС від імені трейдерів міждержавного перетоку;

- Торгуючий учасник РДДБ. Ліцензований учасник РДДБ як виробник, так і постачальник ЕЕ, що приймає участь в роботі РДДБ;

- Учасник біржі ЕЕ . Торгуючий учасник РДДБ, що є зареєстрованим для здійснення торгівлі електроенергією на біржі ЕЕ ;

- Учасник балансуєчого ринку. Торгуючий учасник РДДБ, який пропонує послуги з балансування ЕЕ СО через балансуєчий ринок;

- Агент з оформлення закупівель, уповноважений пропонувати до розгляду оператору біржі контрактні пропозиції щодо обсягів купівлі-продажу ЕЕ;

- Постачальник допоміжних послуг, який зареєстрований для здійснення торгівлі допоміжними послугами;

- Трейдер міждержавного перетоку, який має право здійснювати торгівлю правами на НПС.



Висновокж.

Визначені етапи та принципи побудови рольової моделі РДДБ дозволяють розв'язати актуальні задачі функціонування ринку ЕЕ. Побудова діаграм та словників понять моделі дозволяє полегшити розуміння структури, динаміки функціонування та щоденної діяльності як на РДДБ в цілому, так і в кожному окремому сегменті. Рольова модель дозволяє проводити навчання учасників РДДБ, здійснювати заходи адміністративного керування та моніторингу функціонування РДДБ. На основі моделі проводиться розробка технічних специфікацій для розробки інформаційних моделей та інформаційно-технологічних систем керування роботою сегментів РДДБ.

Одержано 14.05.14

## Визначення впливу сучасних гес на енергоринок України

**І.В. Мар'ян**, *ст. гр. ЕНМ ІЗМ,*  
**А.І. Котиш**, *доц., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

В ринкових умовах залишається актуальним питання довготривалого планування оптимальних режимів енергосистем. Особливо це актуально для енергосистем з великою долею ГЕС з водосховищами річкового і багатолітнього регулювання. В таких енергосистемах дії, що приймаються на нинішній момент часу, впливають на умови роботи в майбутньому. Крім того, для ефективного управління роботою енергосистем з ГЕС необхідно враховувати випадковий характер приточності води в водосховища. Для забезпечення надійного і безперебійного енергопостачання в таких енергосистемах необхідно планування і ведення довгострокових оптимальних режимів з можливістю їх оперативного корегування.

З прийняттям закону про "зелені" тарифи мала гідроенергетика отримала друге дихання. Однак справжнього прориву перспективною для України галузі заважають недосконале законодавство і брак підтримки з боку держави.

На рис. 1 показано структуру виробництва електроенергії на електростанціях України. Як видно з картинки, виробництво електроенергії гідроелектростанціями складає близько 9%. Цей показник коливається з року в рік  $\pm 1\%$ .

Функціонування електроенергетичної системи представляє собою складний зв'язок, одночасно протікаючи, але різним по фізичним властивостям, інтенсивності, характеру і управляємості процесів. До таких процесів відносяться: накопичення енергоресурсів (паливо на складах, води в водосховищах ГЕС), перетворення їх в електричну енергію, регулювання напруги і частоти, передача, розподіл і кінцеве споживання електроенергії. Данні процеси протікають в умовах зовнішнього середовища, що змінюється (річний стік, температура і т.п.) і перемінного складу працюючого генеруючого, переворюючого, передаючого і споживаючого обладнання.

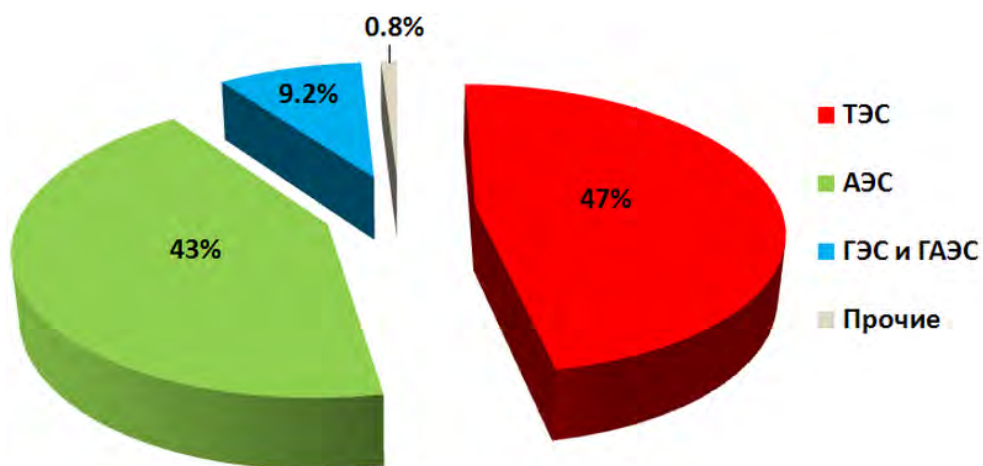


Рисунок 1 – Структура виробництва електроенергії в Україні

В таблиці 1 показано основні ГЕС України, їх доля у виробітку електроенергії, місцезнаходження тощо.

Таблиця 1 – Основні ГЕС України.

Назва ГЕС	Встановлена потужність, МВт	Річне вироблення електроенергії, млн. кВт·год	Рік вводу останнього блоку	Місцезнаходження
Дніпровська	1529,6	4008	2008	Запоріжжя
Дністровська-1	702,0	865	1983	Новодністровськ, Чернівецька обл.
Кременчуцька	625,0	1506	1960	Світловодськ, Кіровоградська обл.
Канівська	444,0	972	1975	Канів, Черкаська обл.
Київська	408,5	790	1968	Вишгород, Київська обл.
Дніпродзержинська	352,0	1328	2008	Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл.
Каховська	351,0	1489	1965	Нова Каховка, Херсонська обл.
Дністровська-2	40,8	352	2000	Нагоряни, Вінницька обл.
Теребля-ріка	27,0	123	1956	Нижній, Закарпатська обл.
Олександрівська	11,5	30	1999	Олександрівка, Миколаївська обл.
<b>Всього</b>	<b>4491,4</b>	<b>≈11500</b>		

Як видно із таблиці реальний видобуток на основних гідроелектростанціях складає приблизно 11500 млн. кВт-год електроенергії на рік.

В той же час є ще так звана мала гідроенергетика України. Реально на сьогоднішній день виробіток електроенергії «малими ГЕС» складає приблизно 288 млн. кВт-год на рік [1], тобто 2,5% від електроенергії виробленої на основних «великих» ГЕС.

Енергогенеруючі можливості малих річок України використовуються сьогодні менш ніж на 5 %. Реальний потенціал малої гідроенергетики в країні величезний. За даними Інституту відновлюваної енергетики НАН України, економічно доцільний першочерговим річний потенціал в цій галузі складає близько 3,75 млрд. кВт-год. на рік, що еквівалентно заміщенню 1,4 млн. тон умовного палива. Малі ГЕС володіють меншою собівартістю вироблення електроенергії, ніж «традиційні» атомні та теплові станції, і вважаються більш ефективними в порівнянні з вітро і сонячними електростанціями за співвідношенням вкладених коштів до кількості отриманої електроенергії [2].

Будівництво та реконструкція малих ГЕС дозволить не тільки отримати екологічно чисту електроенергію, а й забезпечити електрикою енергодефіцитні райони, де відсутні потужні джерела струму. Розвиток малої гідроенергетики сприяє децентралізації загальної енергетичної системи, що дозволяє стабільно забезпечувати важкодоступні села електрикою. Енергія, вироблена малими ГЕС, використовується найближчими споживачами, відповідно, знижуються витрати на її транспортування, і підвищується надійність енергозабезпечення. Крім того, ГЕС можуть виконувати й інші завдання, наприклад, захищати прилеглі території від сезонних паводків.

Гідроелектростанції з водосховищами довгострокового (сезонного, річного і багатолітнього) регулювання за рахунок використання запасів води і маневрених властивостей обладнання можуть брати участь в управлінні практично всіма перерахованими вище процесами. Таким чином, для отримання максимального ефекту від використання гідроелектростанцій в постановках конкретних задач необхідно розглядати всі фактори і процеси, якими можливо управляти за рахунок використання запасів води із водосховищ ГЕС.

Таким чином, в теперішній час можливо констатувати наступні положення:

1. Неузгоджена поведінка окремих ГЕС по виробітку електроенергії в умовах оптових ринків призводить до зниження економічної ефективності роботи ОЕС і нераціонального використання водних ресурсів. На перехідному етапі реформування електроенергетики правильно буде збереження довгострокового централізованого планування режимів ОЕС з ГЕС.

2. З прийняттям закону про "зелені" тарифи мала гідроенергетика отримала друге дихання. Для малої гідроенергетики характерна висока надійність і гарантійний, економічна конкурентоспроможність, наявність водосховищ, високі екологічні властивості, зацікавленість місцевих органів влади і населення. Конкурентоспроможність малої гідроенергетики може зацікавити інвесторів різних форм власності.

## Список літератури

1. Інтернет ресурс <http://www.experts.in.ua/> Мала гідроенергетика: реки энергии для Украины.
2. Інтернет ресурс <http://www.zamnoy.com/> Гидроэнергетика Украины: взгляд в будущее.

Одержано 15.05.14

## Дослідження енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності розподільчих електричних мереж

Збереження електричної енергії (ЕЕ) у всіх сферах її споживання дозволяє вивільнити існуючі генеруючі потужності і відстрочити введення нових електроенергетичних блоків на споруджуваних електростанціях. Зниження втрат електричної енергії при її передачі та споживанні призводить до енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності роботи енергетичного і промислового устаткування.

В Україні прийняті закони про "Про енергозбереження" та "Про електроенергетику". Метою Законів є створення правових, економічних та організаційних засад стимулювання енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності. У законі прописані принципи правового регулювання в галузі енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності.

При виконанні роботи викладенні питання аналізу і розрахунку втрат електричної енергії, наведені теоретичні та практичні методи розрахунку втрат в електричних мережах. Розглядаються заходи щодо зниження втрат електричної енергії, які є типовими для організацій, які надають послуги з передачі і розподілу електричної енергії та електропостачання споживачів.

Кожна мережева організація складає баланс електричної енергії - систему показників, що характеризує за розрахунковий період часу суму обсягів електроенергії, переданої споживачам, і фактичних втрат ЕЕ, що виникли в належній такій мережевої організації об'єктах електромережевого господарства.

З балансу електричної енергії визначають фактичні втрати електричної енергії.

Фактичні (звітні) втрати електричної енергії  $\Delta W_{\text{факт}}$  територіальної мережевої організації (ТМО) визначаються за співвідношенням:

$$\Delta W_{\text{факт}} = W_{\text{ос}} - W_{\text{потр}}, \quad (1)$$

де  $W_{\text{ос}}$  - обсяг електричної енергії, відпущеної в мережу ТМО - відпуск електричної енергії в мережу;  $W_{\text{потр}}$  - обсяг переданої (спожитої) електричної енергії.

Зазвичай заходи щодо зниження втрат ділили на три групи: організаційні, технічні та заходи щодо вдосконалення системи обліку електричної енергії. Інше поділ - на безвитратні (що не вимагають капітальних вкладень) і витратні (маловитратні, середньовитратні і багатовитратні). По класах вирішуваних завдань цілком доречно ділити заходи на такі, які:

- покращують (оптимізують) режими роботи електричних мереж та їх обладнання;
- знижують втрати, за рахунок реконструкції електричних мереж і установки нового енергозберігаючого обладнання;
- вдосконалюють засоби і системи обліку та здійснюють профілактику розкрадань електричної енергії.

---

• Науковий керівник: доцент, к.т.н., Свірідов А.П.

До першого класу відносяться задачі оптимального управління режимами роботи електричних мереж, другий клас - завдання реконструкції, модернізації та проектування і, третій, - завдання вдосконалення способів і засобів обліку електричної енергії на основі автоматизованих інформаційно-вимірювальних систем.

Розглядаються основні заходи, що поліпшують режими роботи електричних мереж та їх обладнання з метою підвищення їх енергоефективності, а також заходи щодо зниження втрат, за рахунок реконструкції електричних мереж і установки нового енергозберігаючого обладнання. Для чисельної оцінки ефективності заходів потрібні параметри, як нового обладнання, так і відпрацьованого більшу частину нормативного терміну служби.

Запропонована методика оцінки ефективності заходів щодо зниження втрат електричної енергії

Основним показником, що характеризує абсолютну і порівняльну ефективність інвестиційних проектів (ІП), є значення очікуваного чистого дисконтованого доходу (ЧДД).

За наявності декількох альтернативних проектів найбільш ефективним з них, з точки зору деякого учасника проекту, вважається той, який забезпечує для цього учасника максимальне значення ЧДД, і це значення невід'ємне.

ЧДД - це сума всіх дисконтуємих або ревальвіруємих на який-небудь момент надходжень і виплат, що виникають в результаті реалізації інвестиційного проекту.

Чистий потік платежів (чистий дохід) на рік  $t$  дорівнює різниці між припливом і відтоком грошових коштів (без врахування джерел фінансування):

$$\mathcal{E}_t = O_{pt} - I'_t - N_t - K_t + K_{лт}, \quad (2)$$

де  $O_{pt}$  - ефект від зниження втрат на рік  $t$  від реалізації частини інвестиційного проекту;  $I'_t$  - сумарні експлуатаційні витрати без відрахувань на реновацію в рік  $t$ ;  $N_t$  - податок на прибуток, який визначається через встановлений коефіцієнт оподатковуваного прибутку на рік;  $K_t$  - обсяг інвестицій на рік  $t$ ;  $K_{лт}$  - ліквідна вартість об'єкта на рік  $t$ .

Чиста поточна вартість - це сума дисконтованих чистих потоків платежів за розрахунковий період  $T_p$

$$\mathcal{E}_д = \sum_{t=0}^{T_p} \mathcal{E}_t (1+E)^{-t}, \quad (3)$$

де  $E$  - норматив дисконтування (норма дисконту).

Ефект від зниження втрат електроенергії у виразі (2) для розрахунку потоку платежів обчислюється за формулою

$$O_{pt} = (\Delta W_1 - \Delta W_2)_t C_{ет} = \delta \Delta W_t C_{ет}, \quad (4)$$

де  $\Delta W_1, \Delta W_2$  - технічні втрати електроенергії в електричній мережі до і після реалізації частини інвестиційного проекту в рік  $t$ ;  $C_{ет}$  - вартість втрат електроенергії в рік  $t$ .

При розрахованому значенні річного зниження втрат електроенергії  $\delta \Delta W = \Delta W_1 - \Delta W_2$ , кВт-год, відомої вартості електроенергії на момент придбання обладнання -  $C_e$ , грн/кВт\*год і вартості обладнання -  $K$ , грн., термін окупності витрат, років, визначають за формулою:

$$T_{ок} = \frac{K + 3}{C_e \delta \Delta W - pK / 100} = \frac{K + 3}{\mathcal{E}}, \quad (5)$$

де  $3$  - додаткові витрати, пов'язані з транспортуванням, установкою, монтажем обладнання тощо;  $p$  - відсоток амортизаційних відрахувань та щорічних витрат на обслуговування та поточний ремонт обладнання.

Так розрахунок економічної ефективності реконструкція ПЛ-0,38 кВ шляхом заміни неізолюваних проводів на провід марки СПП рівноцінного перерізу фази дає економічну ефективність 27,96 тис.грн; компенсація реактивної потужності на шинах 10 кВ підстанції призводить до зниження втрат електричної енергії, результатом якої є економічна ефективність – 27,42 тис.грн.

### Список літератури

1. Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях Динамика, структура, методы анализа и мероприятия / В.Э. Воротничкий и др. // Энергосбережение, № 2, 2005. – С. 90-94 и № 3, 2005. – С. 92-97.
2. Коротков В.В., Козлов А.Б., Коротков А.В. Количественная оценка зависимости потерь ХХ силовых трансформаторов от срока эксплуатации // Повышение энергоэффективности работы энергосистем: Тр. ИГЭУ. Вып. VIII / Под ред. В.А. Шуина и др. – М.: Энергоатомиздат, 2007. – С. 351-356.
3. Инструкция по снижению технологического расхода электрической энергии на передачу по электрическим сетям энергосистем и энергообъединений. И 34-70-028-86. – М.: СПО Союзтехэнерго, 1987. – 82 с.

Одержано 26.05.14

## Визначення місця обриву фази на основі значень параметрів аварійного режиму

**А.П. Ніколенко**, ст. гр. ЕЕ-13М,  
**І.О. Переверзєв**, доц., канд. техн. наук  
 Кіровоградський національний технічний університет

Складемо схему заміщення електричної мережі 10 кВ при обриві фазного провіда А, рис. 1 Оскільки струми нульової послідовності (НП) не протікають (зневажимо впливом ємності), то будуть тільки струми прямої послідовності (ПП) і зворотної послідовності (ЗП). Оскільки  $\Delta U_B = \Delta U_C = 0$ , то  $\Delta U_{A1} = \Delta U_{A2} = \Delta U_{A0}$ , тобто схеми заміщення прямої послідовності й зворотної послідовності необхідно з'єднати паралельно по відношенню до місця несиметрії.

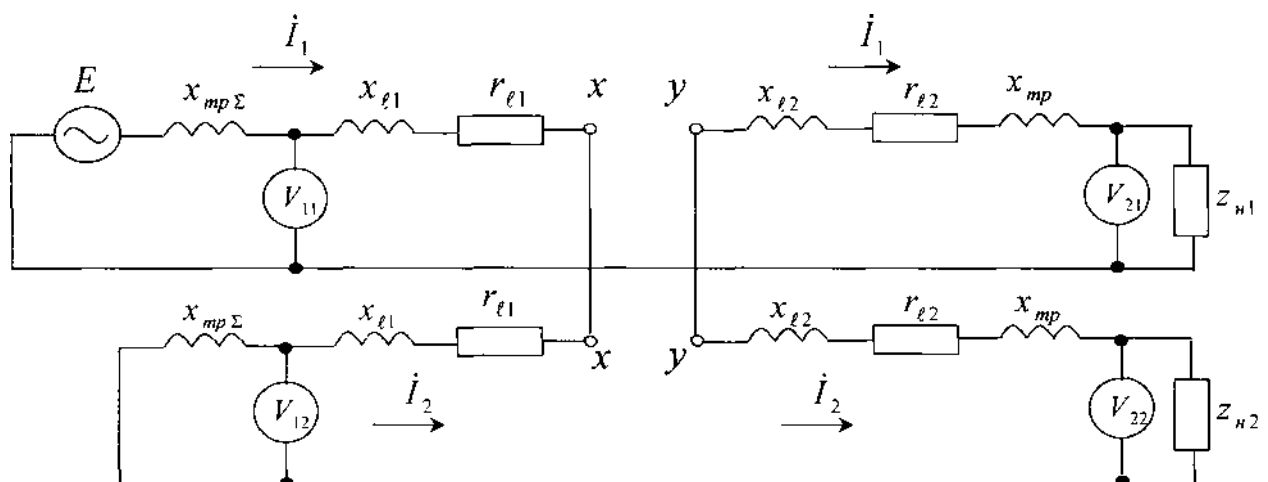


Рисунок 1 – Схема заміщення мережі із установленими вимірювальними приладами  
 Виміри організовані у такий спосіб. З боку центру живлення (ЦЖ), рис. 2,

установлені записуючі прилади: реєстратори струму  $A$  в кожній фазі лінії, реєстратори напруги  $V_1$  й  $V_0$ . Перший з них підключений до вторинної обмотки трансформатора напруги  $TV$ , з'єднаної в зірку; другий - до обмотки, з'єднаної в розімкнутий трикутник. На прийомному кінці встановлений реєстратор напруги  $V_2$ , інформація з якого передається по радіоканалу в ЦЖ, де блоком обробки сигналів виділяються напруги прямої, зворотної й нульової послідовності на початку й наприкінці лінії електропередачі.

Розрахунки довжини лінії електропередачі від ЦЖ до місця обриву можна виконати за даними вимірів і параметрам схеми заміщення декількома способами.

По-перше, використовуємо напруги  $\dot{U}_{11}$  й  $\dot{U}_{12}$ , зі схеми заміщення очевидно, що

$$\dot{U}_{11} - \dot{U}_{12} = \sqrt{3}\dot{I}_1(2r_0 + 2jx_0)l_1 \dots\dots\dots$$

Звідси знаходимо

$$l_1 = \frac{\dot{U}_{11} - \dot{U}_{12}}{2\sqrt{3}\dot{I}_1(r_0 + jx_0)}. \quad (2)$$

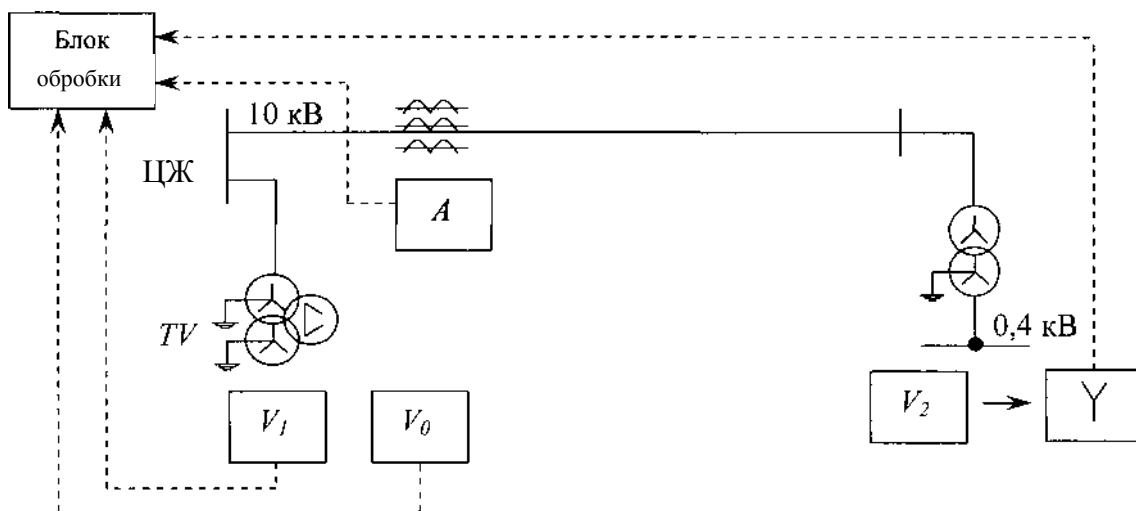


Рисунок 2 – Принципова схема організації вимірів

По-друге, використовуємо напруги  $\dot{U}_{21}$  й  $\dot{U}_{22}$ ;

$$\dot{U}_{22} - \dot{U}_{21} = \sqrt{3}\dot{I}_1(2r_0 + 2jx_0)l_2$$

Звідси знаходимо

$$l_2 = \frac{\dot{U}_{22} - \dot{U}_{21}}{2\sqrt{3}\dot{I}_1(r_0 + jx_0)}. \quad (3)$$

Формула (3) дозволяє зробити уточнення розрахункової довжини  $l_1$ , звідси  $l_1 = l - l_2$ . Якщо на прийомному кінці відсутня можливість передачі інформації або ж встановлено реєстратор напруги, то тоді використовується тільки формула (2).

## Список літератури

1. Хузяшев Р.Г., Кузьмин И.Л. Исследование параметров переходного процесса при однофазном замыкании на землю. // Мат. докл. VII Всеросс. научн.-техн. конф. «Информационные технологии в электротехнике и электроэнергетике»: Чебоксары. ЧТУ, 2010.
2. Аржанников Е.А., Лукоянов В.Ю., Мисриханов М.Ш. Определение места короткого замыкания на высоковольтных линиях электропередачи / Под ред. В.А. Шуина. - М: Энергоиздат, 2003.
3. Безуглый С.В., Ахметвалеева Л.В., Чернова Н.В. Определение мест однофазных замыканий на землю в распределительных электрических сетях при нестационарных процессах / Мат. XIII Всеросс. конф. по проблемам науки и высшей школы «Фундаментальные исследования и инновации в технических университетах», С.-Пб. 2009. - С.-Пб., изд-во Политехи, гос. ун-та.-С. 170-171.

Одержано 26.05.14

## Математичне моделювання комутаційних перенапруг в мережах 6-10кВ

**М.О. Коровін**, *ст. гр. ЕЕ-13М,*  
**І.О. Переверзєв**, *доц., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

В основу розробки математичної моделі, що описує перехідні процеси струмів і напруг при відключенні електродвигунів від мережі 10 кВ, були прийняті в увагу наступні фактори, отримані експериментальним шляхом:

- тривалість комутаційного імпульсу мізерно мала стосовно періоду промислової частоти й не перевищує значення  $5 \cdot 10^{-4} \text{ C}$  ;
- перехідні процеси струмів і напруг в обмотках статора електродвигунів обумовлені зрізом струму, тобто дуга між контактами вимикача відсутня.

У цих умовах можна прийняти наступні допущення: вимикач можна вважати ідеальним ключем; параметри обмотки електричної машини будуть лінійні й незалежні від величини струму та напруги; ротор двигуна в момент комутації є нерухливим; значення напруги мережі при частоті 50 Гц вважаємо квазіпостійною величиною, рівною миттєвому значенню напруги в початковий момент комутації; міжфазна й міжвиткова ємність не враховується (перша зневажається через її незначність - 2,5% від ємності фази на землю, друга враховується тільки для електродвигунів малої потужності).

Це дозволяє ланцюг, що комутується, уважати лінійним, а вплив вищих гармонік оцінити за допомогою методу суперпозицій [1].

У цьому випадку миттєве значення перенапруги на затискачах електродвигуна буде визначатися по формулі:

$$u(t) = u_1(t) + u_3(t) + u_5(t) + u_i(t) = \sum_{i=1}^n u_i(t), \quad (1)$$

де  $u_i(t)$  - миттєва перенапруга, викликана зрізом струму  $i$ -ї гармоніки.

Відповідно до вищеприйнятих допущеннями однофазна схема заміщення статорної обмотки електродвигуна має вигляд, представлений на рис. 1



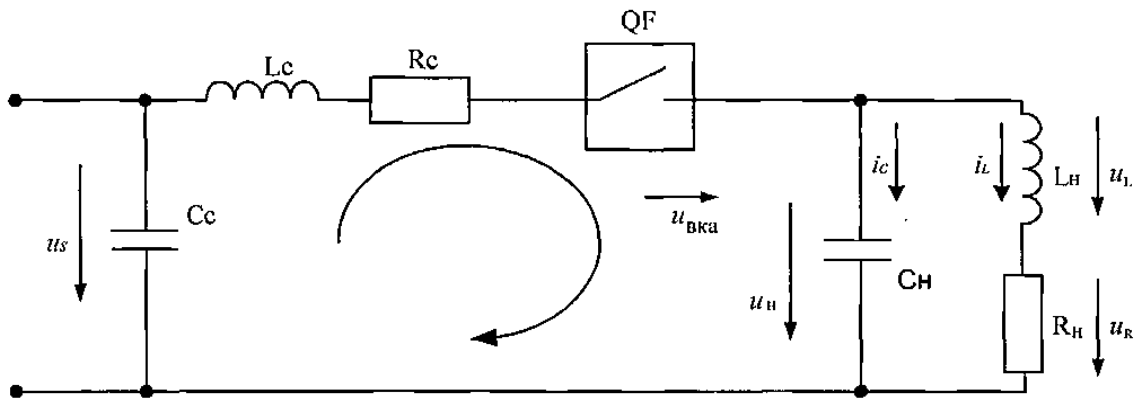


Рисунок 1 - Схема заміщення статорної обмотки електродвигуна

Позначення в схемі:  $R_n$  — активний опір, що враховує втрати в сталі;  $L_n$  - індуктивність розсіювання;  $C_n$  — ємність фазної обмотки щодо корпусу електродвигуна.

Для даної схеми складаємо систему рівнянь коливального  $R_n L_n C_n$  — контуру для миттєвих значень струмів і напруг:

$$\begin{cases} u_L + u_R - u_n = 0 \\ u_R = i_L \cdot R_n \\ u_L = L_n \cdot \left( \frac{di_L}{dt} \right) \\ i_L = -i_c \\ i_c = C_n \cdot \left( \frac{du_c}{dt} \right) \end{cases} \quad (2)$$

В результаті математичного моделювання комутаційних перенапруг отримані залежності кратності комутаційних перенапруг від значення коефіцієнта викривлення синусоїдальності кривої струму при відключенні синхронного двигуна

Аналіз перехідних процесів показує, що зі зниженням потужності синхронних двигунів при однакових коефіцієнтах викривлення синусоїдальності кривої струму кратність КП зростає, що не суперечить залежностям кратності КП від потужностей двигунів, представленим у роботах [2]. Збільшення кута комутації приводить до росту кратності КП і практично не впливає на характер перехідного процесу.

## Список літератури

1. Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи: Учебник. — 10-е изд. [Текст] / Л.А. Бессонов // - М.: Гардарики, 1999. — 638 с.: ил.
2. Кузьмин, Р.С. Совершенствование методов и средств снижения однофазных замыканий на землю в распределительных сетях 6-35 кВ промышленных предприятий [Текст] / Р.С. Кузьмин // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. - Красноярск. - 2006.
3. Юу, К.У. Моделирование на цифровых ЭВМ процесса неявного среза тока в вакуумных выключателях [Текст] / К.У. Юу, Дж. П. Бикфорд // *Elektric power Applications*. — 1979. — №4. — С. 125 — 131

Одержано 26.05.14

# Аналіз фінансового стану банків України в умовах фінансової нестабільності

**М.І. Яворська**, *ст. гр. ФК-13-м,*  
**В.В. Подплетній**, *доц., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

У сучасних умовах господарювання суттєвий вплив на економіку будь-якої країни має банківський сектор. У зв'язку з цим зростає роль аналізу діяльності банківських установ. Результати аналізу мають практичний інтерес як для самих банків, так і для Національного банку України. Переважна кількість банків створюють підрозділи з аналізу та управління ризиками, при цьому поза увагою аналітиків залишаються інші аспекти аналізу діяльності банків.

Основними показниками, що відображають ефективність діяльності банку, є показники ліквідності, стійкості, ефективності, ділової та рейтингової активності.

Поняття ліквідності банку означає можливість банку своєчасно і повно забезпечувати виконання своїх боргових і фінансових зобов'язань перед усіма контрагентами, що визначається наявністю достатнього власного капіталу банку, оптимальним розміщенням і величиною коштів за статтями активу і пасиву балансу з урахуванням відповідних термінів. Отже, ліквідність банку - це можливість використовувати його активи в якості наявних коштів або швидко перетворювати їх в такі. Ліквідність є однією із найважливіших системних характеристик діяльності банку. Цей показник є її динамічним станом, який забезпечує своєчасність, повноту і безперервність виконання всіх сукупних зобов'язань банківської системи та достатність коштів відповідно до потреб розвитку економіки країни. Причому негативний вплив на діяльність банку має як недостатня, так і надмірна його ліквідність. Низький рівень ліквідності банку обмежує його платоспроможність, спричиняє втрату довіри клієнтів, зниження доступу та підвищення вартості зовнішніх джерел фінансування для підтримання ліквідності, а відповідно й фінансові проблеми. Надлишкова ліквідність банку, у свою чергу, свідчить про його неспроможність ефективного розпорядження наявними вільними ресурсами і спричиняє збитки для капіталу. Надлишкова ліквідність усієї банківської системи знижує діяльність інструментів грошово-кредитної політики, а відповідно й її ефективність щодо досягнення поставлених цілей.

Отже, ліквідність банківської системи є її динамічним станом, який забезпечує своєчасність, повноту і безперервність виконання всіх грошових зобов'язань банківської системи та достатність коштів відповідно до потреб розвитку економіки [2].

Фінансова стійкість банку - це головна умова його нормального функціонування. Вона формується під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів і оцінюється за допомогою як окремих показників, так і рейтингових оцінок діяльності банків.

Показники ділової активності розділено на групи:

- показники, що базуються на структурі та достатності капіталу банку;
- показники, що базуються на якості активів банку;
- показники, що базуються на структурі залучених та запозичених коштів
- показники, що характеризують динаміку окремих складових активу та пасиву.

Усі показники ділової активності повинні визначатися за рядом періодів, а отже, аналізуватися в динаміці та порівнюватися зі значеннями аналогічних показників в інших банках.

Аналіз ділової активності дозволяє оцінити, наскільки ефективно банк використовує свої ресурси. Саме ділова активність зумовлює платоспроможність, фінансову стійкість та стабільність діяльності господарюючого суб'єкта. Ділова активність проявляється в динамічності розвитку банку, швидкості обороту його ресурсів. Критеріями ділової активності є рівень ефективності використання ресурсів, стійкість економічного зростання, ступінь виконання завдання за основними фінансовими показниками. Однак головним критерієм ефективності діяльності банківських установ є їх прибутковість, тому банки повинні не тільки прискорювати кругообіг. Аналіз ділової активності полягає у дослідженні рівнів і динаміки різноманітних фінансових коефіцієнтів-показників оборотності.

Основними показниками, що характеризують ділову активність банку є коефіцієнт рівня дохідних активів, коефіцієнт кредитної активності, коефіцієнт інвестиційної активності тощо.

Отже, Національному банку України необхідно врахувати уроки нинішньої фінансово-економічної кризи і сформувані більш чіткої інструментарій щодо дотримання ліквідності, фінансової стійкості та ділової активності комерційними банками.

У таблиці наведено, яким чином показники мають підлягати контролю (на думку автора).

Таблиця 1 – Перелік показників характеристик фінансового стану банків, що додатково контролюються НБУ в умовах фінансової нестабільності

Група показників	Перелік показників	Призначення
Ліквідність	коефіцієнт загальної ліквідності; коефіцієнт довгострокової ліквідності; коефіцієнт співвідношення позик і депозитів; коефіцієнт ліквідності цінних паперів; норматив платоспроможності банку та ін.	Забезпечує своєчасність, повноту і безперервність виконання всіх грошових зобов'язань банківської системи та достатність коштів відповідно до потреб розвитку економіки
Стійкість	структура та достатність капіталу банку (коефіцієнт надійності, коефіцієнт фінансового важеля, коефіцієнт маневрування, коефіцієнт концентрації власного капіталу); структура залучених та запозичених коштів (коефіцієнт співвідношення строкових та онкольних депозитів, коефіцієнт співвідношення капіталу та строкових депозитів); динаміка складових активу та пасиву (коефіцієнт приросту активів, коефіцієнт приросту позик, депозитів)	Аналізують динаміку та порівнюють зі значенням аналогічних показників банків
Ділова активність	коефіцієнт рівня дохідних активів; коефіцієнт кредитної активності; коефіцієнт інвестиційної активності	Дозволяє оцінити, наскільки ефективно банк використовує свої ресурси

Науковими результатами даного дослідження є розробка систематизованого переліку показників характеристики фінансового стану, що повинні додатково контролюватися НБУ в умовах фінансової нестабільності. Перспективою подальших

наукових досліджень у даному напрямі є визначення механізму контролю за їх дотриманням.

## Список літератури

1. Баканов М. И. Теория экономического анализа : учебник / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. - 4-е изд., доп и перераб. - М. : Финансы и статистика, 2001. - 416 с.
2. Иваненко В. М. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта : учебн. пособ. / В. М. Иваненко, В. И. Мищенко. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 240 с.
3. Лаврушина О. И. Теория экономического анализа : учебн. пособ. / О. И. Лаврушина, М. И. Горбатюк, А. И. Ковалев. - М. : ИНФРА-М, 2001. - 222 с.
4. Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.12.2000 р. - III // Законодавчі і нормативні акти з банківської діяльності. - 2002. - № 7. - С. 15-54.
5. Бутинець Ф. Ф. Економічний аналіз. Практикум : навч. посібн. для студентів вузів / Ф. Ф. Бутинець, С. В. Мних, О. В. Олійник. - Житомир : ЖІТІ, 2000. - 416 с.
6. Васюренко О. В. Банківські операції / О. В. Васюренко. - К. : Знання, 2002. - 436 с.
7. Ендовицкий Д. А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: методология и практика / Д. А. Ендовицкий. - М. : Финансы и статистика, 2001. - 400 с.
8. Иваненко В. М. Економічний аналіз : навч.-метод. посібн. для самост. вивч. дисц. / В. М. Иваненко, М. І. Горбатюк, В. С. Львовичів. - К. : КНЕУ, 1999. - 176 с.
9. Ковалев А. И. Анализ финансового состояния предприятия / А. И. Ковалев, В. И. Привалов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Центр экономики и маркетинга, 1997. - 192 с.

Одержано 23.05.14

## Економічна сутність та зміст кредитного ризик-менеджменту

**В.М.Кучеренко, ст. гр. ФК-13М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Основною економічною функцією банків є кредитування їх клієнтів. Від того, наскільки добре банки реалізують свої кредитні функції, багато в чому залежить економічний стан регіонів, що ними обслуговуються. Банківські кредити сприяють появі нових підприємств, збільшенню кількості робочих місць, будівництву об'єктів соціального та культурного призначення, а також забезпечують економічну стабільність.

Кризи української банківської системи останнього десятиліття вказують на недосконалість сучасної практики банківського менеджменту. Відставання темпів його розвитку від зростання масштабів діяльності банків стало однією з причин банкрутства великих комерційних банків.

Переорієнтація банківської діяльності з сфери спекулятивного бізнесу в сферу реальної економіки також вимагає зміцнення системи банківського і, в першу чергу, кредитного менеджменту, оскільки кредитна справа, виступає найважливішою ознакою комерційного банку, концентрує в собі його основні прибутки і ризики. Великий вплив на них спричиняють, зокрема, процедури відбору корпоративних позичальників, характеристики кредитного портфеля банку і його конкурентне положення — на кредитному ринку.

Під кредитним менеджментом у вузькому сенсі рекомендується розуміти управління кредитованим в комерційному банку.

Одним з головних завдань, що постають перед менеджментом банку у сфері кредитування, є розробка кредитної політики банку. Кредитна політика має охоплювати найважливіші елементи та принципи організації кредитної роботи в банку, які необхідно зафіксувати в письмовому вигляді й затвердити на засіданнях Кредитного комітету та Комітету кредитного нагляду.

Цілями кредитного менеджменту як основної складової банківського менеджменту слід визнати забезпечення: високої якості управління кредитним процесом; найбільш сприятливих умов для довгострокового стійкого функціонування і розвитку кредитної діяльності.

Під якістю менеджменту слід розуміти сукупність істотних властивостей, що характеризують здатність суб'єкта управління задовольняти потреби банку, що виникають в ході його діяльності, а для оцінки якості банківського менеджменту пропонують використовувати два підходи [5].

Для реалізації цілей кредитного менеджменту необхідно вирішити ряд завдань, які можуть бути умовно розбиті на дві групи. До загальних завдань кредитного менеджменту слід віднести: адекватне визначення стану і тенденцій розвитку ринку кредитних продуктів і послуг, а також місця банку в ньому; розробку, формування, підтримка і розвиток механізму формування реалістичних цілей кредитної діяльності і механізму оцінки міри їх досягнення; забезпечення умов для ефективної діяльності усіх підрозділів, задіяних в здійсненні кредитної діяльності; досягнення надійності, простоти і економічності процесів управління кредитною діяльністю.

Серед технологічних завдань кредитного менеджменту необхідно відмітити: вдосконалення структури джерел фінансування кредитної діяльності; оптимізацію кредитного портфеля; визначення чинників, оцінку і моніторинг кредитного ризику позичальників; розробку комплексу маркетингових заходів на кредитному ринку.

Цілі і завдання кредитного менеджменту реалізуються його суб'єктами — членами ради директорів, кредитного комітету і персоналом банку, задіяних в підрозділах, які мають безпосереднє відношення до здійснення кредитної діяльності. Об'єктом кредитного менеджменту виступає кредитний процес, що супроводжується виникненням зовнішніх кредитних стосунків з суб'єктами економіки, а також внутрішніх стосунків підрозділів і посадових осіб банку, завдяки яким здійснюються кредитні операції.

Ключову роль в системі кредитного менеджменту займає його механізм — обґрунтована, внутрішньо узгоджена і комплексна сукупність заходів, за допомогою яких суб'єкт кредитного менеджменту впливає на об'єкт кредитного менеджменту.

Одним з найважливіших інструментів цього механізму є оцінка позичальників, яка в умовах зростання обсягів кредитування набуває особливу значущість, оскільки дозволяє реалізувати головний принцип кредиту — принцип повернення — і чинить істотний вплив на фінансовий результат комерційного банку.

У зарубіжних банках велика увага приділяється організації роботи з проблемними кредитами, створюються спеціалізовані підрозділи — департаменти, відділи, сектори. Відокремлення повноважень та відповідальності по роботі з проблемними кредитами від функції кредитування допомагає уникнути можливих зіткнень інтересів у конкретного кредитного працівника. Робота з проблемними кредитами потребує високої кваліфікації та спеціальної підготовки працівників банку, наприклад, володіння психологічними прийомами, практичного досвіду роботи в екстремальних умовах. Дослідження теоретичних та практичних засад функціонування системи кредитного ризик-менеджменту і формування адекватного методичного інструментарію оцінки кредитного ризику дозволяє підвищити ефективність діяльності

банківських установ, а також сприяє певною мірою збільшенню довіри до банків з боку суспільства.

Таким чином, кредитний менеджмент уявляє собою найважливіший компонент банківського менеджменту, роль якого полягає в налагодженні взаємодії вітчизняних підприємств і кредитних організацій як важливого чинника розвитку ринкової економіки.

## Список літератури

1. Васюренко О. В. Сучасні концепції управління кредитним ризиком як основні складові процесу управління кредитним ризиком банку / Васюренко О. В., Подчесова В. Ю. — К. : 2011. — 177 с.
2. Захорошко С. С., Кредитний менеджмент / Захорошко С. С., Витун С. Е. — Гродно: 2011. — 47 с.
3. Колесников Є. В. Фінансова складова в результативності використання інноваційного потенціалу промислового підприємства / Колесников Є.В. — Харків: ХНЕУ, 2007. — 230 с.
4. Никитина Т. В. Банковский менеджмент. / Никитина Т. В. — СПб.: Питер, 2001. — 160 с.

Одержано 22.05.14

## Шляхи збільшення власного капіталу банку

**Яковченко С.О.** *ст.гр. ФК-13м*

**В.П. Крвченко,** *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

**Актуальність теми.** Стрімке зростання ринку банківських послуг розкриває широкий спектр можливостей банківської системи в цілому в Україні, у свою чергу власний капітал кожної окремої банківської установи відіграє одну з найважливіших показників стабільності та надійності банківської установи.

Таким чином в сучасних умовах ведення банківського бізнесу актуальним питанням залишається збільшення капіталу банку на фоні погіршення загально економічної ситуації в країні. За цих обставин особливого значення набуває ефективна реалізація та формування нових джерел збільшення власного капіталу які здатні забезпечити його конкурентоспроможність серед інших вітчизняних банків .

Зважаючи на пріоритетне значення власного капіталу в забезпечення стабільного розвитку та фінансової стійкості банку, необхідно визначити основні шляхи його збільшення.

Щоб максимізувати капітал банку, необхідно збільшувати доходи та зменшувати його витрати . В зв'язку з тим пропонується напрями зростання доходів комерційного банку :

1. Залучити більше позичальників і ретельно аналізувати їх фінансовий стан.
2. Нарощувати свій кредитний потенціал за рахунок збільшення обсягу ресурсів що залучаються . Це можливо при проведення зваженої відсоткової політики .
3. Зміна питомої ваги доходних активів в сукупних активах, в цьому випадку необхідно звести непрацюючі активи до мінімуму у межах що забезпечують ліквідність банку.

Для зниження витрат пропонується :

1. .... Залучення дешевих ресурсів.
2. .... Зниження витрат на отримання апарату управління.

Для формування і досягнення стійкого збільшення капіталу банку, банку має відповідати наступним умовам:

1. Ведення банківського бізнесу і здатність задовольнити попит клієнтів які постійно змінюються.
2. Забезпечувати ефективність бізнес – процесів.
3. Оптимізувати організаційну структуру банку та підвищити професіоналізм персоналу.

Запропоновані шляхи дають можливість підвищити конкурентоспроможність комерційного банку та забезпечують його оперативність та оптимальність, а також фінансову стійкість банку в майбутньому.

Одержано 22.05.14

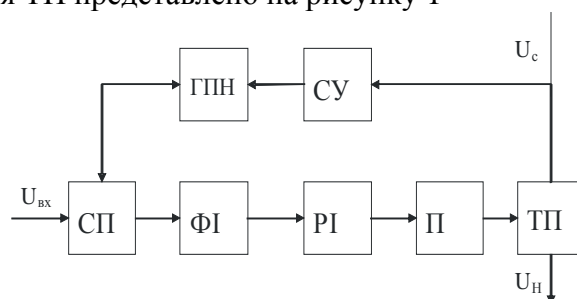
## Розробка автоматизованої системи керування приводом подач верстата фрезерної групи

**С.П. Нечитайло**, ст. гр.КС-13М  
**І.І. Єніна**, доц.канд. техн. наук.

*Кіровоградський національний технічний університет*

Управляемі випрямлячі найчастіше використовуються для управлінням двигуном постійного струму по ланцюгу якоря. Джерелом енергії для тиристорних перетворювачів (ТП) є мережа змінного струму. Принцип управління полягає в тому, що в позитивний напівперіод живлячої напруги тиристор, подібно до ключа, відкривається і подає напругу до двигуна лише частину цього напівперіоду. Напруга і струм на виході управляемого випрямляча містять постійні і змінні складові. Для аналізу роботи двигуна постійного струму як елемента електроприводу необхідно знайти постійну напругу  $U$  та струм  $I$  визначені як середні значення цих величин за період зміни напруги мережі. Змінюючи момент (фазу) відкриття тиристора, міняють середнє значення напруги на якорі  $U$ , таким чином, управляють двигуном. Існує велике число різних схем управляємих випрямлячів. За принципом дії і побудови вони можуть бути розділені на дві групи: однонапівперіодні (схеми з нульовим дротом), в яких використовують тільки одну півхвилю напруги мережі, і двухнапівперіодні (мостові схеми), де використано обидві півхвилі змінної напруги мережі.

Система управління ТП представлено на рисунку 1



СП-схема порівняння, ФІ-формував імпульсів, РІ-розподільник імпульсів,  
П – підсилювач потужності, Тиристорний пристрій, ГПН-генератор пилкоподібної напруги,  
СУ-система управління.

Рисунок 1 – Схема системи управління ТП

Робота двонапівперіодної схеми відбувається за наступним алгоритмом. До джерела синусоїдальної напруги мережі  $U_c$  з амплітудою  $U_m$  підключено навантаження  $R$  через міст тиристорів Т1—Т4. Діагональні тиристори Т1, Т4 і Т2, Т3 відкриваються попарно, по черзі у момент часу, визначуваний кутом відмикання  $\alpha$ . Відмикання тиристорів здійснюють, як і в простій схемі. Струм наростає не стрибком, а плавно за рахунок індуктивності навантаження  $L_n$ . Причому, коли напруга живить тиристор фази проходить через нуль, струм не припиняється, а під дією ЕДС самоіндукції, створеною індуктивністю  $L_n$ , продовжує протікати ще якийсь час.

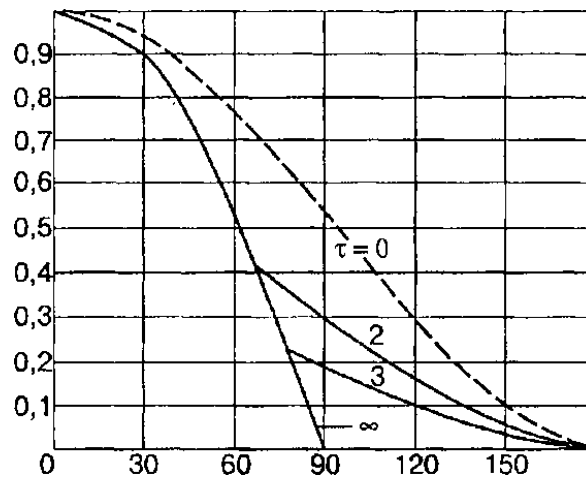


Рисунок..2 - Залежності середньої напруги на виході ТП від кута управління

Модель блоку управління показана на рисунку 4, та містить генератор пилкоподібної напруги (ГПН) несучої частоти (блок Repeating Sequence), вхід синхронізація з мережею, 4 схеми порівняння і два розподільники імпульсів, збирач Мух об'єднує чотири сигнали в один векторний.

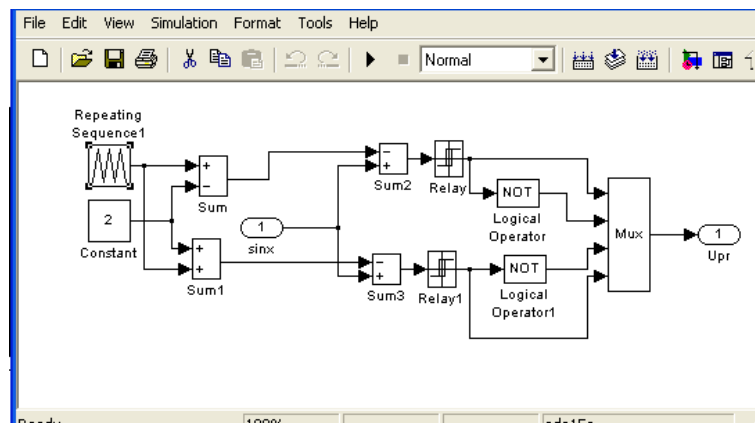


Рисунок 3 - Модель блоку управління

Вікно налаштування параметрів блоку Repeating Sequence показане на Рисунку 4



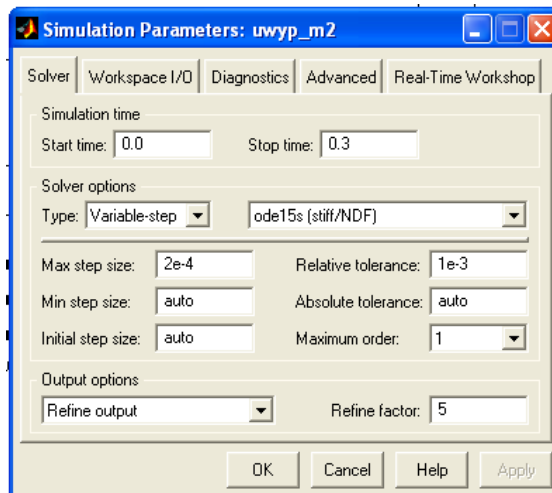
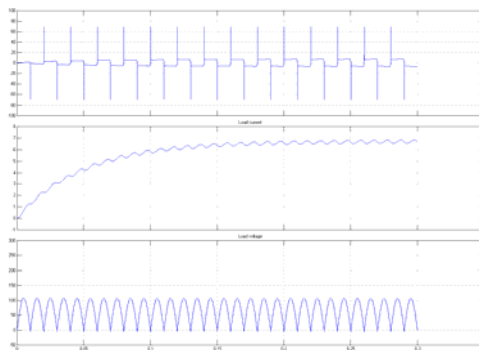


Рисунок 4 - Вікно налаштування параметрів блоку Repeating Sequence

Моделювання проводиться для кожного значення опору навантаження. Амплітуди перших гармонік струму і напруги на навантаженні і їх початкові фази визначаються за свідченнями Display, середній струм в джерелі живлення визначається за свідченнями Display 1. Миттєві значення цих величин можна спостерігати на екрані осцилоскопа, що на рисунку 5. Середній і діючий струм в силовому напівпровідниковому модулі визначаються за свідченнями Display2.

У графічному вікні блоку Multimeter, що на рисунку 6 спостерігаються максимальні напруга і струм силового модуля.



1-струм живлення, струм, 2-струм навантаження, 3-напруга однофазного випрямляча на навантаженні

Рисунок 5-Миттєві значення параметрів.

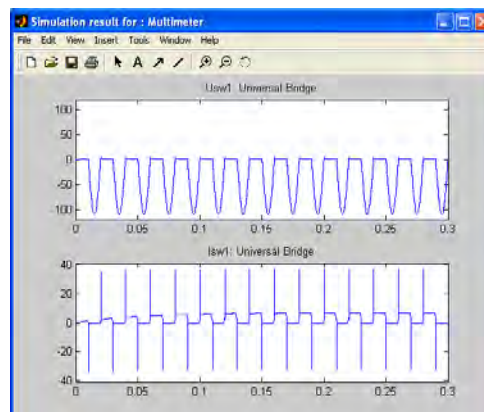


Рисунок.6 Напруга і струм силового модуля

Як видно з графіків на рисунках.5-6 однофазний двухнапівперіодний тиристорний випрямляч з симетричним управлінням перетворює синусоїдальний струм мережі і тим самим впливає на роботу іншого обладнання. Даний вплив характеризується коефіцієнтом гармонік по струму, який дорівнює 0,4175(при табличних 0,5), при цьому середня випрямлена напруга дорівнює 77В, а струм 6,1А.

Одержано 30.05.14

## Розробка системи керування процесом видалення вологи до мінімальних значень при виробництві сухого незбираного молока

**О.Г. Варламов, ст. гр. ЕС 13М,**

**С.П. Плешков, доц., канд. техн. наук,**

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

У свіжому вигляді молоко зберігається 2-3 доби за температури зберігання не більше 10 °С. Тому за такої низької стійкості виробництво звичайного молока набуло регіонального та сезонного характеру, що не дозволяє забезпечити ним у свіжому вигляді споживачів, які живуть у регіонах з нерозвиненим молочним тваринництвом, або люди які живуть і працюють в екстремальних умовах (наукові експедиції, будівництва у віддалених частинах землі) Виходячи з цього, для забезпечення потреб деяких частин населення молоком, його необхідно консервувати.

Сухі молочні продукти є молочними консервами, з яких майже повністю видалена волога. Вони містять не більш, як 3-4 % вологи, завдяки чому сухі молочні продукти добре транспортувати та зберігати. Цінність сухого залишку порівняно із свіжим молоком чи вершками в них приблизно в 10 разів більша.

Сухе молоко — дрібно розпилений сухий порошок білого кольору з світлим кремовим відтінком, який виготовляється зі звичайного пастеризованого молока способом згущення та висушування, при цьому зберігаючи властивості свіжого молока.

В основі одержання сухих молочних продуктів лежить принцип консервування — ксероанабіоз, який ґрунтується на видаленні з сировини вологи до мінімальних значень. Наявність вільної вологи в продукті неприпустима з таких причин:

— у вільній воді розчиняються солі, їхні концентровані розчини сприяють денатурації білків, що знижує розчинність.

— у вільній воді розчиняється лактоза, яка частково кристалізується, а сухий продукт при цьому «спікається».

— у вільній воді розчиняється молочна кислота, концентровані розчини якої спричиняють денатурацію білків і руйнування оболонок жирових кульок.

— утворюється вільний молочний жир, що посилює окислення жирів.

— вільна волога сприяє відновленню життєдіяльності мікроорганізмів.

Залежно від способу сушіння сухе незбиране молоко поділяють на розпилювальне і плівкове. Продукт розпилюється і висушується в атмосфері гарячого повітря на розпилювальній сушарці, однією з основних переваг якої є незначна і нетривала дія високих температур на часточки висушеного молока, в результаті отримують продукт високої якості. Температура повітря залежно від типу сушарки не

повинна перевищувати температури 180 °С на вході у сушильну башту та 75 °С на виході із сушильної башти, оскільки через перегрівання змінюється колір і смак сухого молока, знижується його розчинність. Крім цього, можуть створюватися умови для самозаймання порошку.

Основною технологічною операцією виготовлення сухого молока є сушіння згущеного молока в сушильній камері. Основним інформативним параметром якості сухого молока є масова частка води в готовому продукті. На сьогодні для керування процесом сушіння використовується опосередкований параметр: значення температури повітря на виході сушильної камери, яка залежить від вологості вихідного продукту. Підтримуючи температуру на виході в межах 65 °С, стабілізують вологість сухого продукту.



Рисунок 1 – Параметрична схема сушильної башти

Температуру повітря регулюють зміною подачі згущеного молока в сушильну камеру або зміною подачі перегрітої пари в нагрівальний калорифер. Для контролю вологості готового продукту за температурою повітря на виході з сушильної вежі. Необхідно використати сучасну цифрову систему автоматичного керування на основі мікропроцесора та з використання сучасних датчиків, що дозволить швидко реагувати на зміну параметрів, що впливають на вологість готового продукту. Для побудови системи такого рівня необхідно використати три види датчиків: датчик тиску для контролю тиску в трубопроводі подачі згущеного молока, датчики температури для контролю температури повітря на вході та виході з сушильної вежі та датчик вологи для виміру вологи готового продукту.

Впровадження даної системи дозволить підвищити якість готової продукції та надійність сушильної установки і як результат зменшення часу на технічне обслуговування а також забезпечить економію енергоресурсів за рахунок більш ефективного використання гарячого повітря.

Одержано 30.05.14

# Розробка вологоміра зерна

**О.М. Полісько**, студент групи ЕС-13М

**В.О. Версаль**, доц.

*Кіровоградський національний технічний університет*

Вологість відноситься до числа домінуючих з великого числа параметрів контролю технологічних процесів в різних галузях виробництва, які визначають кількісні і якісні втрати кінцевої продукції. Майже у всіх галузях промисловості, у сільському господарстві, енергетиці та будівництві використовуються процеси сушіння та зволоження, призначені для зміни вологості матеріалів. Тому кількісне визначення вологості матеріалів необхідне майже у всіх галузях народного господарства.

Україна є одним з найбільших світових виробників зерна, виробником конкурентоспроможних зерносушарок, але не має сучасних систем контролю та керування процесами сушіння зерна - на ринку відсутні пристрої вітчизняного виробництва, які відповідали б необхідним вимогам за ціною, точністю, надійністю та забезпечували б можливість контролю вологості зерна в режимі реального часу. Вологоміри, які випускалися ще в СРСР, не використовуються на практиці через їх фактичну низьку точність. Використання імпортованих вологомірів зерна для більшості підприємств агропромислового комплексу (АПК) недоступно через високу вартість останніх. Проте, процес висушування зерна - один з найбільш енергоємних і відповідальних із усього циклу зберігання та переробки зерна. Це зв'язано як із прямими збитками, обумовленими втратою якостей зернових і неможливістю їхнього зберігання при невідповідній вологості, так і зі збільшенням енергетичних витрат на процес висушування. [1].

Економічний ефект, який може отримати народне господарство від повсюдного і достатньо точного контролю вологості матеріалів, що використовуються, надзвичайно великий. Оцінити його в грошовому виразі складно, а саме тому, що в більшості випадків економія досягається в результаті не самого отримання інформації про вологість, а від цілеспрямованого використання цієї інформації [2].

Аналітичний огляд відомих методів виміру вологості в потоці показав [1, 2, 3, 4, 5, 6], що найбільше повно по інтегрованому показнику ціна/якість відповідає дієлькометричний метод.

При електричному вимірюванні вологості може бути використане частотне розділення параметрів, при якому вимірювання проводяться на двох або декількох різних частотах. У цьому випадку частоти вибирають так, щоб в одному випадку більше виділявся інформативний сигнал, а в іншому - неінформативний.

Для оптимізації параметрів вологоміра зерна проведено дослідження з:

- визначення робочих частот пристрою;
- визначення залежностей діелектричної проникності зерна від температури.

Аналіз робіт з дослідження частотних характеристик сипучих матеріалів (СМ) показує, що зі збільшенням частоти діелектрична проникливість (ДП) вологих СМ зменшується, тоді як для сухого матеріалу та води вона залишається практично незмінною в діапазоні до 100МГц. Крім того, тангенс кута діелектричних втрат для води має мінімум у діапазоні частот 10...100МГц. Очевидно, у цьому діапазоні частот варто очікувати мінімального впливу тангенса кута втрат, що залежить від вологості. У цьому діапазоні частот тангенс кута втрат в основному буде обумовлений втратами СМ і різними електричними складовими.

Таким чином, якщо робити вимір повної провідності СМ на частоті, де зміна вологості викликає збільшення як ДП матеріалу, так і тангенса кута втрат, одержимо сигнал, обумовлений сумою цих складових. При вимірюванні повної провідності СМ в області частот мінімального значення тангенса кута втрат для води одержимо сигнал, але без складової, обумовленою тангенсом кута втрат води. Роблячи відповідну обробку сигналів, одержимо сигнал, що відображає переважно зміну вологості.

Дослідження частотних характеристик різних СМ у широкому спектрі частот підтверджують можливість компенсації нестабільності хімічного та електролітичного складу СМ. Тому одним з основних питань при створенні багаточастотних вологомірів є визначення оптимальних робочих частот розділення параметрів.

Для оптимізації робочих частот двочастотного вологоміра вологості зерна пшениці розглянемо результати експериментальних досліджень різноманітних зразків пшениці. Результати досліджень показують, що із збільшенням частоти діелектрична проникливість практично лінійно зменшується по всіх досліджених частотах від 0,1 до 91 МГц, а для тангенса кута діелектричних втрат спостерігається мінімум на частоті близько 30 МГц на всіх досліджених частотах [5].

В якості робочих частот вибираємо значення частот, які відповідають мінімальному  $f_1 = 7$  МГц і максимальному  $f_2 = 50$  МГц значенням прирощень тангенса кута втрат. Прийняті значення мінімуму і максимуму  $\Delta \text{tg} \delta_{\text{вдн}}$  збігаються з відповідними значеннями для  $\Delta \varepsilon_{\text{вдн}}$ . Знаючи робочі частоти  $f_1$  та  $f_2$ , по дослідним залежностям визначено межі зміни діелектричної проникності в робочому діапазоні вологості (рисунок 1).

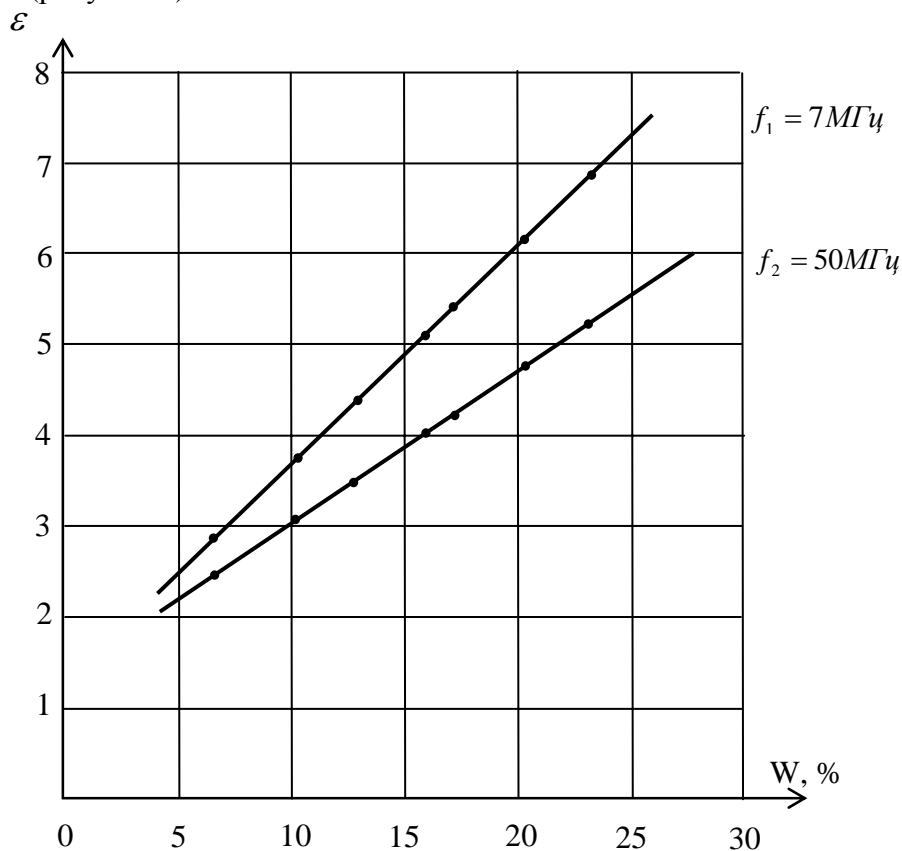


Рисунок 1 – Залежності діелектричної проникності  $\varepsilon$  від вологості  $W$  при частотах  $f_1 = 7$  МГц та  $f_2 = 50$  МГц

Для отримання аналітичних залежностей вологості від діелектричної проникності та температури  $W=FI(\varepsilon, \theta)$  виконано апроксимацію даних методом інтерполяції.

Методом лінійної інтерполяції апроксимуємо графіки залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значеннях вологості  $W=10\%$ ,  $W=15\%$ ,  $W=20\%$ . При застосуванні лінійної інтерполяції отримано наступні функції:

- функція залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значенні вологості  $W=10\%$  (рисунок 2):

$$\varepsilon_1 = f(\theta) = 39,5 \cdot 10^{-4} \cdot \theta + 3,4316;$$

- функція залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значенні вологості  $W=15\%$ :

$$\varepsilon_2 = f(\theta) = 93,5 \cdot 10^{-4} \cdot \theta + 4,5091;$$

- функція залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значенні вологості  $W=20\%$ :

$$\varepsilon_3 = f(\theta) = 17 \cdot 10^{-3} \cdot \theta + 5,8227.$$

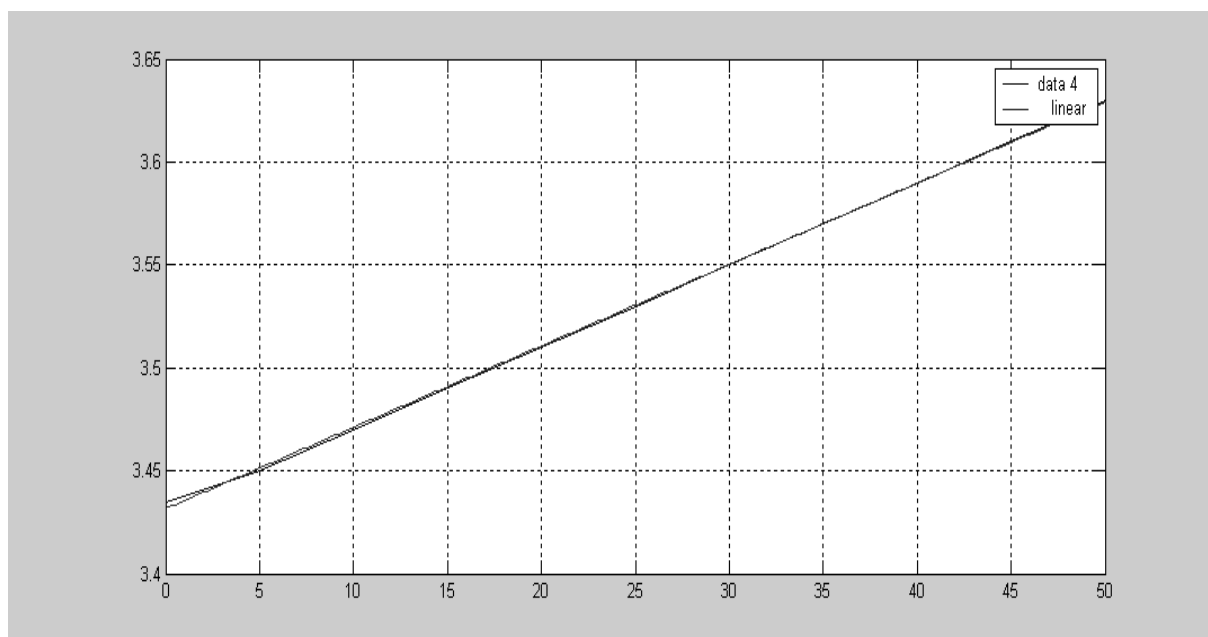


Рисунок 2 – Інтерполяція функції залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значенні вологості  $W=10\%$ .

Методом поліноміальної інтерполяції апроксимуємо графіки залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значеннях вологості  $W=25\%$ ,  $W=30\%$ . При застосуванні поліноміальної інтерполяції отримано наступні функції:

- функція залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значенні вологості  $W=25\%$  (рисунок 3):

$$\varepsilon_4 = f(\theta) = 63 \cdot 10^{-5} \cdot \theta^2 + 22 \cdot 10^{-3} \cdot \theta + 6,1065$$

- функція залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значенні вологості  $W=30\%$ :

$$\varepsilon_5 = f(\theta) = 122,61 \cdot 10^{-8} \cdot \theta^4 - 90,427 \cdot 10^{-6} \cdot \theta^3 + 25,167 \cdot 10^{-4} \cdot \theta^2 + 27 \cdot 10^{-3} \cdot \theta + 6,7$$

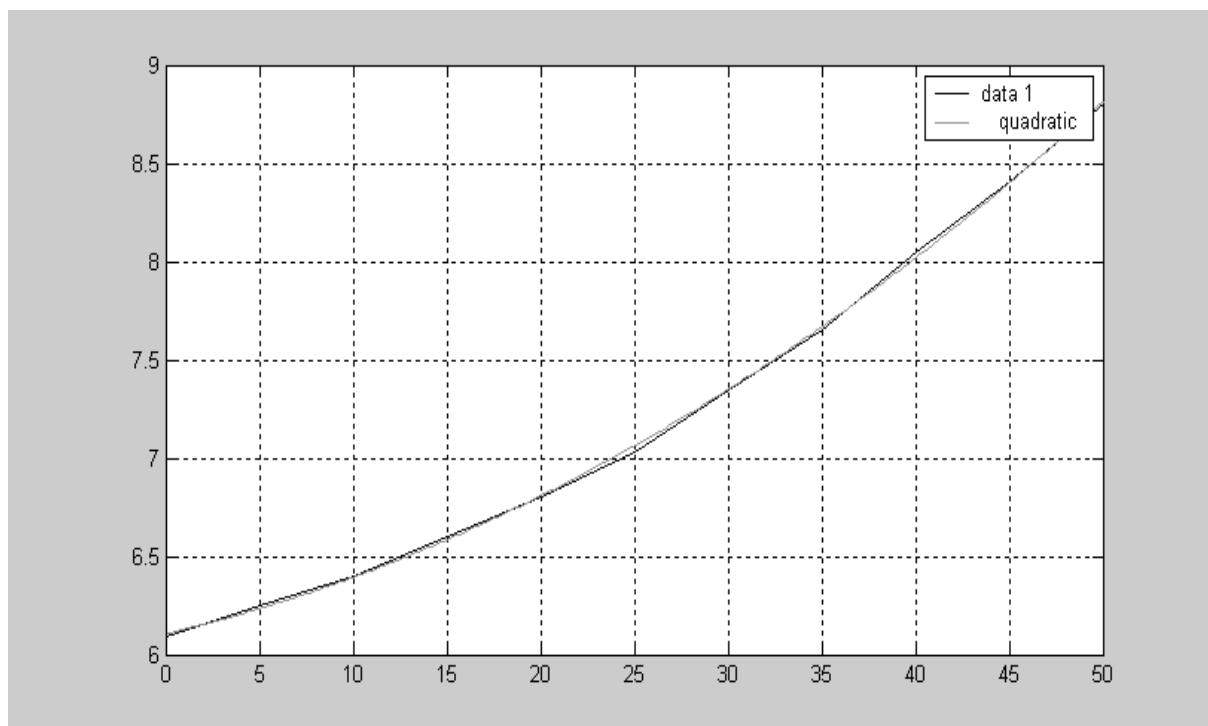


Рисунок 3 – Інтерполяція функції залежності діелектричної проникності зернової маси від температури при значенні вологості  $W=25\%$

## Список література

1. Просянык А.В., Клабуков В.Ф., Соснин К.В. Влагомер зерна в потоке - мал золотник, да дорог. <http://dnvpeldorado.dp.ua/doc/article3.doc>.
2. Берлинер М.А. Измерения влажности. - М.: Энергия, 1973.-400 с.
3. Секанов Ю.П., Тамиров Л.М. Автоматизация и приборное оснащение технологических процессов в растениеводстве – М.: ВНИИТЭИагропром, 1986. - 64 с.
4. Секанов Ю.П. Влагометрия сельскохозяйственных материалов. – М.: Агропромиздат, 1985. - 285 с.
5. Дубров Н.С., Кричевский Е.С., Невзлин Б.И. Многопараметрические влагомеры для сыпучих материалов. - М.: Машиностроение, 1980.-144 с.
6. Кричевский Е.С., Волченко А.Г., Галушкин С.С. Контроль влажности твердых и сыпучих материалов. – М.: Энергоатомиздат, 1987. - 136 с.

Одержано 30.05.14

# Управління грошовими потоками підприємства

**В.В. Проців**, *ст. гр. ФК-13м,*  
**І.Г. Давидов**, *доц., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Управління грошовим потоком є важливим з точки зору регулювання ліквідності балансу, оптимізації оборотних активів, планування тимчасових параметрів капітальних затрат і джерел їх фінансування, управління поточними затратами і їх оптимізація в процесі виробництва і реалізації продукції, прогнозу економічного росту [1].

Завдання підвищення управління грошовими коштами підприємства можна сформулювати як оптимізацію їх розміру для досягнення підприємством оптимальної позиції на шкалі "ліквідність-доходність". Об'єктом управлінських зусиль є з одного боку, грошові потоки підприємства, а з іншого - залишки грошових коштів. Можливості формування грошових коштів є результатом сукупного впливу факторів зовнішнього та внутрішнього характеру.

Фактори зовнішнього характеру визначають загальні умови функціонування підприємства. До цих факторів належать загальна макроекономічна ситуація, стан та спрямованість законодавства, що регулює підприємницьку діяльність, стан платіжної дисципліни в державі, кон'юнктура ринку збуту, кон'юнктура фінансового ринку. Ці фактори не залежать від діяльності окремого підприємства, але обумовлюють його потенційні можливості з формування грошових коштів. Фактори внутрішнього характеру залежать від характеру та специфіки діяльності самого підприємства щодо формування грошових коштів. На рівні підприємства можливості формування грошових коштів визначаються такими факторами [2].

1. Обсягами та ефективністю проведення господарської діяльності підприємства, які в свою чергу залежать від організації маркетингової, закупівельної діяльності, організації торгово-технологічного процесу, залучення необхідних матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, визначення способів їх найбільш ефективного використання, обсягу товарообороту підприємства, його складу та асортиментної структури, рівня цін реалізації товарів.

2. Обсягами та ефективністю проведення інвестиційної діяльності.

3. Джерелом формування грошей можуть бути і "старі" гроші, які були сформовані в попередніх періодах, але втратили грошову форму, продаж частини постійних активів підприємства – основних фондів, нематеріальних активів, отримання банківських та комерційних позик, емісія акцій та облігацій.

Комплексна діагностика стану системи управління грошовими коштами підприємства передбачає дослідження її таких складових:

- наявності спеціального підрозділу, що займається підвищенням управління грошовими коштами підприємства в наступному періоді;
- проведення аналізу грошових коштів підприємства, їх ритмічності, повноти та глибини;
- планування руху грошових коштів підприємства;
- опанування теорією та застосування на практиці окремих інструментів управління грошовими коштами підприємства.

Оцінка результатів управління грошовими коштами підприємства повинна проводитися за наступними напрямками:

- наявність фактів неплатоспроможності підприємства в окремі дні або періоди,



їх частота та тривалість;

- динаміка коефіцієнта достатності грошових коштів;
- розміри та динаміка дефіциту грошових коштів;
- динаміка показників ритмічності та синхронності грошових потоків;
- узгодженість джерел надходження та напрямків використання грошових коштів за окремими видами діяльності підприємства;
- отримання додаткового доходу за рахунок інвестування тимчасово вільних коштів.

## Список літератури

1. Ролько О.Ю. Значення ефективності управління грошовими потоками підприємств / О.Ю. Ролько // Актуальні проблеми економіки. - 2011. - № 3. -С 18-22.
2. Коваленко Н. Управління грошовим потоками українських підприємств у сучасних умовах господарювання / Н. Коваленко // Економічний аналіз. -2011.-№ 8.- С 40-44.
3. Харченко В.А. Система управління грошовими потоками підприємства / В.А. Харченко // Формування ринкових відносин в Україні. - 2011. - № 1. -С 61-65.
4. Матвієць М.В. Диверсифікація грошових потоків підприємства у контексті його фінансової політики / М.В. Матвієць // Наукові праці НДФІ. - 2010. - № П.-С 37-41.
5. Перловська Н.В. Обґрунтування критерію ефективності управління грошовими потоками підприємства / Н.В. Перловська // Економічні науки. -2011.-№7.-С 87-90.
6. Мицак О.В. Грошові потоки у системі фінансового управління підприємством / О.В. Мицак // Формування ринкових відносин в Україні. - 2010.- № 9.-С. 15-21.

Одержано 30.05.14

## Розробка та дослідження автоматизованої системи управління технологічним процесом екстракції при виробництві олії

**І.В. Полякова, ст. гр. ЕС 13М,**

**І.І. Єніна, доц., канд. техн. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Виробництво рослинних олій — одна з ведучих галузей харчової промисловості країни. Основною її продукцією є рослинні олії — харчові і технічні. Велику цінність представляють відходи виробництва рослинних олій.

В даний час для витягу олії з насінь застосовується два способи - пресовий і екстракційний. При переробці більшості олійних насінь, багатих олією, екстракційний спосіб є кінцевим етапом знежирення; йому передують попереднє пресування, у ході якого витягається основна частина олії. Низькоолійні насіння можуть бути знежирені однією тільки екстракцією.

Усі сучасні промислові конструкції екстракторів можна розділити на екстрактори, що працюють по способу занурення олійного матеріалу в розчинник, і на екстрактори, що працюють по способу багатоступінчастого зрошення. Проаналізувавши типи екстракторів було вибрано екстрактор МЕЗ, що працює по способу багатоступінчастого зрошення.

У цих апаратах процес витягу олії відбувається, протivotочно з рециркуляцією місцели в умовах відносного протivotока, тому що тут переміщується тільки розчинник, а матеріал залишається в спокої на стрічці. Шлях, що проходить матеріал у процесі екстракції, підрозділяється на кілька ступіней. У ході рециркуляції на матеріал у кожній ступіні подається місцела, відкачувана зі збірника, розташованого під тією ж ступінню екстракції. Різниця концентрацій по ступінях при цьому забезпечується в результаті переливання місцели зі збірника низької концентрації у збірник більш високої концентрації.

Сили, що утримують олію в поверхневих шарах, у багато разів перевищують тиски, що розвиваються сучасними пресами. Єдиним способом, що дозволяє забезпечити практично повний витяг олії є екстракційний спосіб, при якому сили, що переводять олію в розчин, перевершують сили, що утримують олію в екстрагуємому матеріалі.

Втрати олії у виробництві рослинних олій складаються з втрат олії з лузгою (лушпайкою), відокремлюваної від насінь, втрат з макухою остаточного пресування (на пресовому заводі) чи зі шротом (на екстракційному заводі) і неврахованих втрат олії.

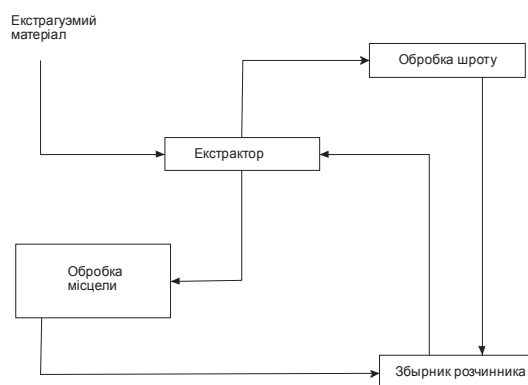


Рисунок 1- Загальна схема екстракційного процесу

Величина олійності лузги на пресовому і екстракційному заводах різна - на пресовому вона, як правило, вище, тому що при пресуванні потрібно більш повно відокремлювати лузгу від ядра- приходиться застосовувати більш тверді режими обрушення насінь, домагатися більш ретельного поділу лузги від ядра, що зв'язано зі збільшенням тривалості обробки рушінням. Тому і виходи лузги на порівнюваних заводах будут неоднаковими- на екстракційному виході лузги, відокремлюваної від ядра, будуть нижче, ніж на пресовому.

Як розчинник для витягу олії з рослинної сировини застосовується екстракційний бензин і гексан. Ефективне ведення екстракції олії органічними розчинниками неможливо без підготовки екстракційного матеріалу. Основною вимогою до матеріалу є максимальне руйнування клітинних структур.

Позитивна роль максимального розкриття кліток у витягу олії загальноновизнана для всіх олійних культур. При підготовці матеріалу (насінь і ядра) до екстракції їхня клітинна структура розкривається дуже інтенсивно, що є результатом не тільки здрібнювання при вальцеванні, але і вологотеплової обробки при жаренні, тиску і механічних впливах при форпресуванні і плющенні форпресової макухи.

Окрім розкриття клітинної структури дуже важливо створити максимальну проникність частки для розчинника, Ця проникність невелика: у мезги- внаслідок утворення при вологотеплової обробці поверхневих денатурованих кірок, у макухи- у результаті виникнення під дією високих тисків і температур вторинних структур.

На ефективність екстракції негативно впливає підвищена вологість екстрагуемого матеріалу. Олійність шроту швидко росте в міру росту вологості матеріалу. Підвищення вологості матеріалу не тільки погіршує змочування вологого матеріалу гідрофобним розчинником, але і знижує проникність для розчинника вологого матеріалу, що злежується в екстракторі. У той же час пересушений матеріал низької вологості при транспортуванні до екстракційного цеху здатний утворювати багато дріб'язку, що ускладнює через ущільнення матеріалу проникнення матеріалу в його товщину. Вміст великого числа дрібних часток у екстрагуемому матеріалі приводить до серйозних ускладнень у його переробці. Тому однією з основних вимог, що пред'являються до розміру часток екстрагуемого матеріалу, є їхня максимальна однорідність. У той же час справедлива залежність між збільшенням розміру часток, що надходять на екстракцію і зростаючою олійністю шроту.

Екстракція у своїй фізичній основі є дифузійним процесом, тому рушійною силою її є різниця концентрації місцели- розчинів олії в розчиннику всередині екстрагуемого матеріалу в олії не міститься розчинник і концентрація місцели дорівнює 100%, а зовні частки концентрація олії дорівнює 0% (чистий розчинник).

Під впливом різниці концентрацій місцели йде перенос олії зсередини частки в зовнішній розчин доти, поки не будуть вирівняні концентрації олії в частці й у розчиннику поза часткою й екстракція не припиниться. На швидкість процесу екстракції впливають поверхня опору розчинника і екстрагуемого матеріалу, температура процесу, величина молекул екстрагуемої речовини і розчинника. Чим більше поверхня контакту розчинника й олії, вище їхня температура і менше радіус молекул- тим швидше йде екстракція.

Комбінування двох способів екстракції (занурення і зрошення) в одній екстракційній установці дозволяє використовувати їхні переваги, окрім основних недоліків, властивим цим способам. В силу цього для апаратів, що працюють по змішаному способі, характерні малі кількості розчинника, що циркулює в системі, і високі концентрації місцел при їх високій чистоті в силу використання явища само фільтрації.

Дотепер основним напрямком автоматизації технологічних процесів у оліїекстракційному виробництві було застосування локальних систем автоматизації основних технологічних параметрів. При цьому передбачалася обов'язкова наявність людини — оператора, що повинен був здійснювати настроювання регуляторів окремих систем стабілізації в залежності від стану об'єкта регулювання, властивостей вихідної сировини й інших факторів; керувати процесом і механізмами в режимах пуску і зупинки з аварійних ситуаціях. Таким чином, ефективність роботи систем розглянутого типу залежало від досвіду, здібностей і кваліфікації оператора. Але системи такого типу не повинні залежати від одного параметра. Тому виникла необхідність подальшої автоматизації оліїекстракційного виробництва, і створенні більш досконалих АСР.

Складність більшості практичних задач оптимізації приводить до того, що для реалізації системи автоматичної оптимізації технологічних процесів у контур регулювання системи необхідно включати електронну обчислювальну машину (ЕОМ), що повинна робити розрахунок значення критерію оптимізації на підставі обмірюваних значень технологічних параметрів, а також робити розрахунок значень керуючих впливів, що забезпечують оптимізацію процесу.

Головними задачами даної роботи є нарощування потужностей діючих підприємств, інтенсифікація технологічних процесів, підвищення якості продукції, що випускається, комплексне й ефективне використання сировини, зниження енергетичних витрат на одиницю продукції, що випускається, поліпшення санітарно-

гігієнічних умов праці. Ці задачі можуть бути успішно вирішені тільки на базі комплексної автоматизації і механізації виробництва.

Подальший розвиток автоматизації технологічних процесів олієекстракційного виробництва залежить від удосконалення її матеріально-технічної бази, тобто удосконалення технології, апаратурного оформлення і засобів автоматизації.

Впровадження даної системи дає можливість поліпшення роботи на виробництвах масложирової промисловості.

Одержано 2.06.14

## Автоматизація технологічного процесу розділення корнебульбоплодів від пошкоджених та домішок

**О.В. Сагун**, *ст. гр. ЕС 13М,*

**І.І. Єніна**, *доц., канд. техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Найбільш трудомісткий процес виробництва картоплі — контроль якості, що включає сортування з метою видалення нестандартної продукції. На ці операції приходиться до 70 % усіх трудозатрат, вони ведуться вручну при візуальному контролі. Контроль якості і сортування, спрямований на скорочення втрат продукції, це велика задача, вирішити яку можна тільки створенням швидкодійних автоматичних засобів контролю і сортування.

Якість плодоовочевої продукції безпосередньо пов'язано з основними сферами матеріального виробництва і споживання, що включають рослинництво, харчову промисловість, торгівлю. Відповідно наявність чи відсутність системи забезпечення якості продукції може прискорювати, чи гальмувати розвиток цих важливих галузей народного господарства.

Якість плодів визначається наступними показниками: зрілістю, крупністю (об'єм, максимальний діаметр), величиною пошкоджень (від механічного удару), наявністю хвороб, тріщин і т.п.

Залежно від вимог використовується різні носії інформації, засобу їх оцінки і обробки. На рис. 1 представлені основні показники якості плодів і способи їх визначення.

Масу і об'єм плоду можна визначити вимірюванням сили його земного тяжіння за допомогою механічних, пневматичних, електронних і інших засобів.

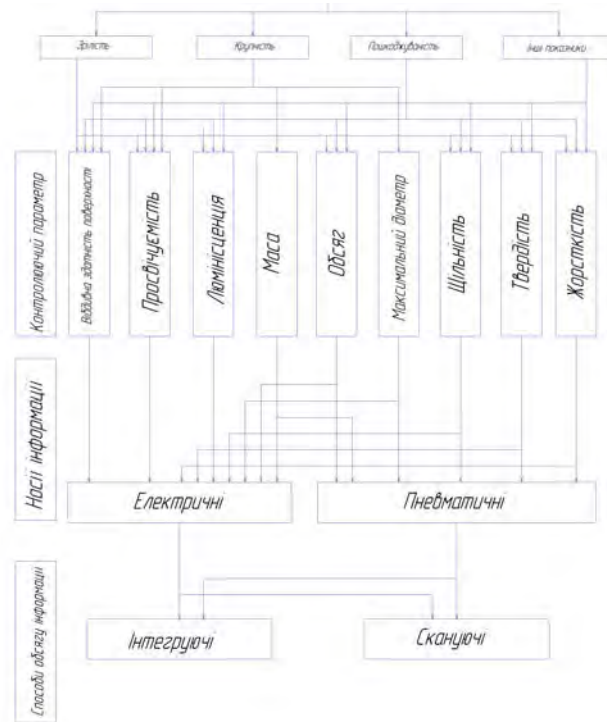


Рисунок 1– Показники якості та способи автоматичного сортування картоплі

Поразкою хворобами плоди розпізнають по пружності, жорсткості, еластичності шкірки, параметрам оптичного випромінювання і ультразвукових коливань. Для цього використовують променисту енергію різної довжини хвиль, ультразвукові коливання, величину механічних переміщень при стисненні плоду і т.п. Пошкодження на поверхні плоду або усередині його обмеженого об'єму (пляма від механічного удару - локальний показник) і його площу визначають вимірюванням жорсткості і еластичності шкірки в місці пошкодження, об'ємної деформації плоду, оптичних характеристик поверхні і внутрішньої структури.

Бульби картоплі, апроксимуємі трьохосьовим еліпсоїдом у перетині дають еліпс з осями  $a$  і  $b$ , рівними відповідно довжині і ширині бульби.

Виходячи з умов рядкового розкладання зображення бульб, найбільше прийнятно для встановлення площі і периметра бульб експрес-визначення параметрів шляхом заміни еліпса сумою елементарних прямокутників.

Різноманіття оптичних систем огляду в сортировочних автоматах обумовлено великою кількістю видів корнеклубнеплодів, їхніх морфологічних особливостей і доцільністю раціональних пошукових витрат на виявлення того чи іншого класу з заданої споживачем товарознавцем здатністю.

Наявність автоматичних засобів експрес-інспекції морфологічних властивостей і стану кожної бульби в потоці принципово дозволяє, крім товарної якості, контролювати і накопичувати в пам'яті АСУ ТП технологічні характеристики бульби картоплі. Це дає можливість оперативно втручатися в цільову передпосадочную, післязбиральну і товарну обробку, і корегувати її введенням локальних зворотних зв'язків у контури названих АСУ ТП. Оптимальні режими операцій подачі і формування, транспортування й аналізу, виявлення і розпізнавання, запам'ятовування і поділ потоків повинні визначати техніко-економічний функціонал, що враховує загальний стан партії, що надходить, точність, продуктивність і вартість контролю.

Як показує практика ведучих у галузі країн і фірм, функціонування високопродуктивних машин і поточкових ліній товарної і післязбиральної обробки плодів доцільно контролювати мікропроцесором. При цьому корекція процесу може здійснюватися по статистично прогнозованому співвідношенню розподілених класів, ступеня поразки плодів і розмірно-масовим характеристикам потоку (при відсутності попереднього калібрування на фракції). У залежності від зміни цих параметрів мікропроцесор вибирає оптимальний режим контролю, керує системою подачі, швидкістю технологічних транспортерів, процесом у відповідному технологічному потоці.

Мікропроцесорна система контролю повинна обслуговувати й обчислювальну машину, що дозволить не тільки регулювати швидкість потоку, але і досліджувати об'єкти контролю, поліпшити якість селекції й умови роботи; заощадити простір і енергетичні витрати на операції, домогтися надійності і легкості керування процесом, здійснювати сортування на розмірні і якісні фракції.

Робота є актуальною, так як присвячена цілеспрямованому застосуванню оптичних властивостей біологічних об'єктів, побудови високоефективної системи автоматизованого контролю і сортування бульб картоплі по рівнях якості. У ній розглянуті шляхи застосування сучасних методів оптичного контролю з використанням електронно-обчислювальної техніки, викладені результати розробки технологічної лінії для плодоовочевих, промислових і сільськогосподарських підприємств.

Одержано 02.06.14

## Банківські ресурси

**М.О. Яремчук, ст. гр. ФК 13-МБ**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Банківська система є одним із найважливіших елементів економіки країни, оскільки, мобілізуючи тимчасово вільні кошти, перетворює їх у функціонуючий капітал. Від оптимальної ресурсної бази комерційних банків залежать такі важливі показники їх діяльності як рентабельність та ліквідність, тому проблема формування та ефективного використання ресурсної бази банків залишається актуальною і вимагає подальшого дослідження.

Ресурси комерційного банку — це сукупність грошових коштів, що перебувають у його розпорядженні і використовуються для виконання активних операцій. Операції, з допомогою яких комерційні банки формують свої ресурси, називаються пасивними.

Формування ресурсної бази комерційних банків є одним із найважливіших завдань для забезпечення економічного зростання. Банківська система має володіти сукупністю ресурсів достатніх як для кредитування поточних потреб суб'єктів господарської діяльності, так і для розвитку інвестиційної діяльності, формування відповідних резервів і підтримки власної ліквідності. Обсяг фінансових ресурсів визначає попит на фінансовому ринку й безпосередньо впливає на розмір процентних ставок як за пасивними, так і за активними операціями. Згідно з існуючими у банківській практиці традиціями ресурси комерційних банків поділяють на власні, залучені та позичені кошти.

Банківські ресурси з точки зору джерел утворення поділяються на власні і залучені. До власних коштів банку належать статутний капітал, резервний та інші фонди, резерви на покриття різноманітних ризиків і нерозподілений прибуток. До залучених коштів відносяться кошти на депозитних рахунках банківських клієнтів, позики, отримані від інших банків, і кошти, отримані від інших кредиторів.

Головним джерелом банківських ресурсів є залучені кошти, частка яких в середньому по банківській системі України складає 80% від загальної величини ресурсів, а решта (20%) припадає на власний капітал.

Ресурси кожного окремого банку мають конкретну структуру - певне співвідношення між власними коштами та зобов'язаннями, яке формується під впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища: універсалізації чи спеціалізації банку, кредитної та депозитної політики, обсягу послуг клієнтам, стану економіки країни в цілому. На рис. 1. подано структуру ресурсів комерційного банку залежно від джерел їх утворення.

Взаємозв'язок ключових елементів системи банківських ресурсів постійно змінюється й розвивається, тому їх структуризація й детальне дослідження мають важливе теоретичне й практичне значення.

Від структури ресурсів залежать не тільки обсяги здійснення операцій банку, а й взагалі його функціонування. Слід зазначити, що обсяги ресурсів, тобто їх кількісна сторона, по-різному можуть впливати на стабільність та прибутковість діяльності банку.

Структура ресурсів банку визначає його тактику у формуванні ресурсів. Основною умовою банківської діяльності є наявність достатнього обсягу грошових ресурсів. Банківські ресурси складають всю величину коштів, які банк може використати для здійснення своїх операцій, насамперед кредитних. Складовими ресурсами банку є його власні та залучені від інших юридичних та фізичних осіб кошти, а їх структура і розмір визначаються інтенсивністю й різноманітністю операцій, що здійснюються цією фінансово-кредитною установою.

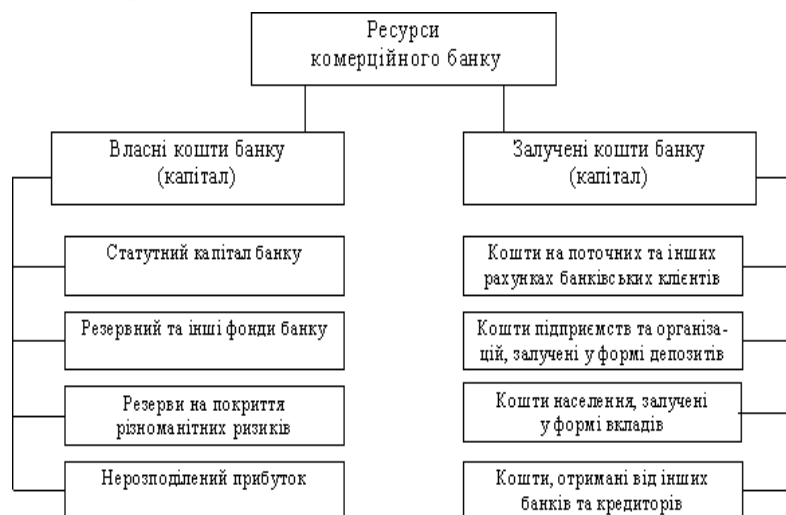


Рисунок 1 - Структура ресурсів комерційного банку

Розмір власного капіталу комерційного банку залежить від таких факторів:

1. рівня мінімальних вимог НБУ до статутного фонду (це мінімальний розмір статутного фонду, який банк повинен мати сплаченим);
2. специфіки клієнтури. За значної кількості невеликих вкладників власного капіталу потрібно буде менше ніж за наявності великих вкладників;
3. характеру активних операцій. Наявність значного обсягу ризикованих операцій потребує відносно більшого розміру власного капіталу.

Українська методика визначення капіталу банку і розрахунку його достатності впливає з рекомендацій Базельського комітету. Ці рекомендації були розроблені у грудні 1987 р. Згідно з ними капітал банку поділяють на основний (капітал I рівня) та додатковий (капітал II рівня).

Капітал банку складається з суми основного та додаткового капіталу за мінусом відвернень з урахуванням основних засобів. Склад основного та додаткового капіталу, а також відвернень визначається НБУ. При розрахунках розмір додаткового капіталу не повинен перевищувати розмір основного капіталу, як це визначено міжнародними стандартами. Відрахування (мінусування) вартості основних засобів здійснюється тільки тоді, коли вони перевищують суму основного й додаткового капіталів за мінусом відвернень.

До власних банківських ресурсів належать фонди, які створюються за рахунок прибутку та коштів акціонерів і засновників банку. Їх метою є розвиток матеріально-технічної бази, покриття можливих збитків, забезпечення мінімального рівня платоспроможності, стимулювання праці співробітників. Йдеться про статутний фонд, який відіграє вирішальну роль в обсязі власних коштів і формується з коштів акціонерів або пайових внесків засновників та учасників. Згідно із законодавством, встановлення обсягу статутного фонду — право засновників комерційного банку, однак він не може бути менший від мінімуму, що визначений Національним банком України.

За останні роки в структурі ресурсів банків склалися наступні тенденції. По-перше, у до кризовий період закріпилася тенденція до збільшення залишків на рахунках фізичних осіб. Це відбувається завдяки росту доходів населення, зрушеннями в ощадній поведінці домашніх господарств, а також у певному збільшенні довірі населення до банківської системи. Вклади населення почали займати вагомe місце в формуванні ресурсної бази банків. По-друге, зростали кошти юридичних осіб в структурі ресурсів банку, що також позитивно впливало на ресурсну базу банку. Одночасно помітно зростала динаміка випущених банкам боргових зобов'язань.

Світова практика свідчить, що заощадження приватного сектору є важливим джерелом фінансування не тільки економіки, а й дефіциту державного бюджету. В період криз національного виробництва вони становлять вагомий чинник економічного зростання.

Для регулювання ресурсної бази комерційних банків та ефективної роботи банківської системи необхідна відповідна нормативно – правова база. На сьогодні в Україні діють: Закон України “Про банки і банківську діяльність”, Закон України “Про Національний банк України”, Декрети Кабінету Міністрів України “ Про систему валютного регулювання і валютного контролю”, Закон України “Про зовнішньоекономічну діяльність”. Положення, інструкції та постанови НБУ та інших законодавчих органів, що регулюють діяльність банківського сектору економіки відповідно до законів України.

## Список літератури

1. Денисенко М.П. Гроші та кредит у банківській справі. Навчальний посібник. –К.:Алерта, 2004. – 478 с.
2. Аналіз банківської діяльності: Підручник / А. М. Герасимович, М. Д. Алексеєнко, І. М. Парасій-Вергуненко та ін., За ред. А. М. Герасимовича.- Вид. 2-ге, без змін.- К.:КНЕУ.-2006.-600с.
3. Банківська справа: Навчальний посібник / За ред. проф. Р.І.Тиркала, - Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 314 с. – (Серія «Банки і біржі»)
4. Банківський менеджмент. За ред. О. А. Кириченка. – К.: Знання-Прес, 2002, - 438 с.
5. Кредитно-розрахункові операції за редакцією Мілай А. О: Навч. посіб. – К.: МАУП, 2004. – 204 с.

Одержано 22.05.14



# Розробка системи автоматичного контролю температури зерна

О.Б. Волошин, студ. гр. ЕС-13МБ

В.О. Версаль, доц.

Кіровоградський національний технічний університет

Температура зернової маси найважливіший показник, що характеризує стан зерна. Роль температурного фактора в зберіганні зерна ясна. Низька температура у всіх місцях зернової маси є показником її благополучного стану і свідчить про її консервацію. Вплив навколишнього середовища (зовнішнього повітря, стін зерносклади і т.п.) і фізіологічних процесів, що протікають у зернової масі, може привести до створення неоднакової температури в різних ділянках її насипу. Тому необхідно визначити температуру в різних шарах зернової маси.

Підвищення температури зернової маси, не відповідне зміні температури повітря, свідчить про активізацію фізіологічних процесів і початку самозігрівання. Похибка вимірів у цьому випадку викликає зміну тривалості зберігання зерна без вентилування та сушіння.

З метою підвищення точності вимірювання температури зерна в зерноскладі проведені дослідження каналу вимірювання температури зерна, функціональна схема якого зображена на рис. 1.

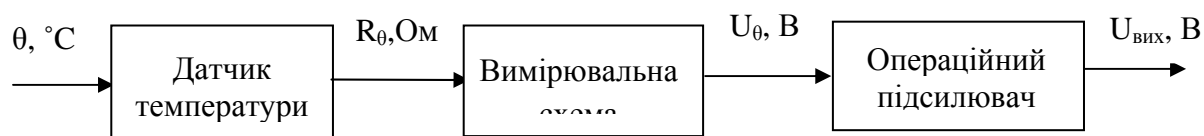


Рисунок 1 - Функціональна схема каналу вимірювання

Датчик температури реагує на температуру зміною опору  $R_\theta$ . Датчик є одним з плечей мостової вимірювальної схеми. На виході мостової схеми отримуємо напругу  $U_\theta$ , яка підсилюється операційним підсилювачем до значення  $U_{вих}$ . Зміну напруги  $U_{вих}$  спостерігаємо у межах зміни температури  $\theta = 0 \dots 100$  °C.

За отриманими експериментальними даними усереднена і згладжена вихідна характеристика каналу вимірювання температури зображена на рис. 2. Вона є нелінійною, тому для одержання значення вимірюваного параметра по вихідній напрузі каналу вимірювання необхідно виконати деяке нелінійне перетворення - лінеаризацію.

Лінеаризацію характеристики каналу вимірювання температури виконуємо методом кусково-лінійної апроксимації (рис. 3). Весь діапазон зміни напруги з виходу каналу вимірювання розбивається на відрізки рівної довжини. Звичайно їх кількість обирають кратною степені два. Оскільки характеристика перетворювача нелінійна, то прирости вимірюваного параметра  $\Delta\theta$  при зміні напруги в межах одного відрізка виявляються нерівними, тому характеристика може бути описана масивом приростів  $\Delta\theta_i$ .

В даному випадку розбиваємо діапазон зміни напруги на  $s=4$  рівних відрізків, кожний з яких має довжину 2,555 В. Тоді довжини відрізків лінеаризації  $L$  по осі  $\theta$  (тобто температури) відповідно:  $L_1 = 22,1$  °C;  $L_2 = 22,9$  °C;  $L_3 = 26,3$  °C;  $L_4 = 28,7$  °C.

Похибка апроксимації розраховується за формулою

$$\delta\theta(n, L) \leq \frac{L^{n+1}}{(n+1)!2^{n+1}} \left( \frac{f^{n+1}}{f'} \right)_{\max}$$

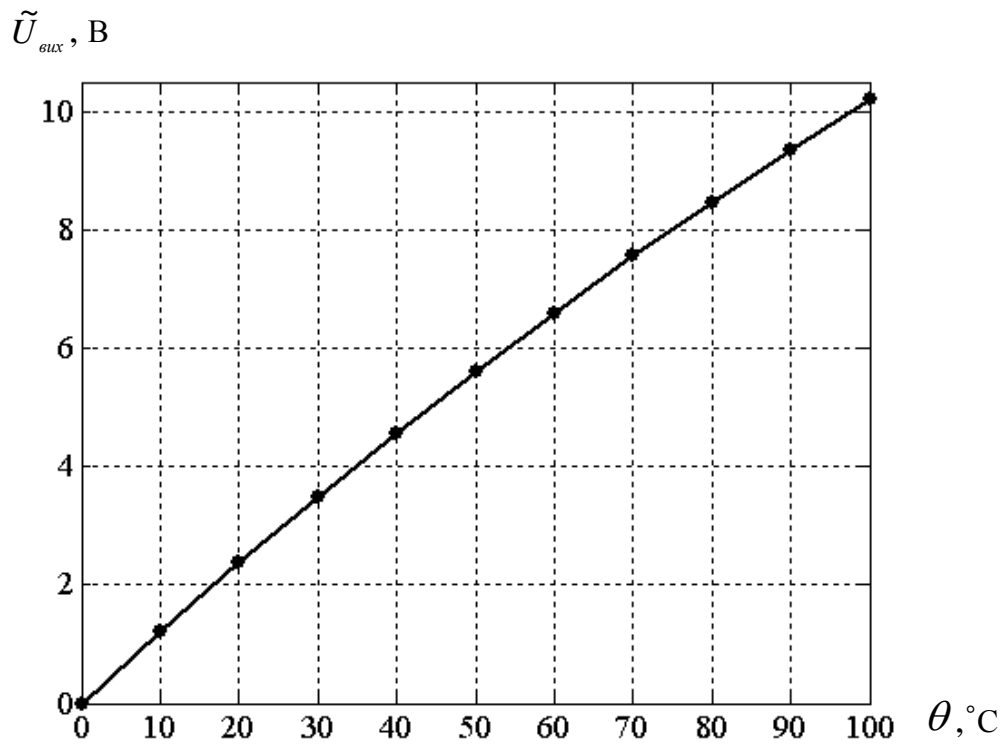


Рисунок 2 – Згладжена характеристика каналу вимірювання температури

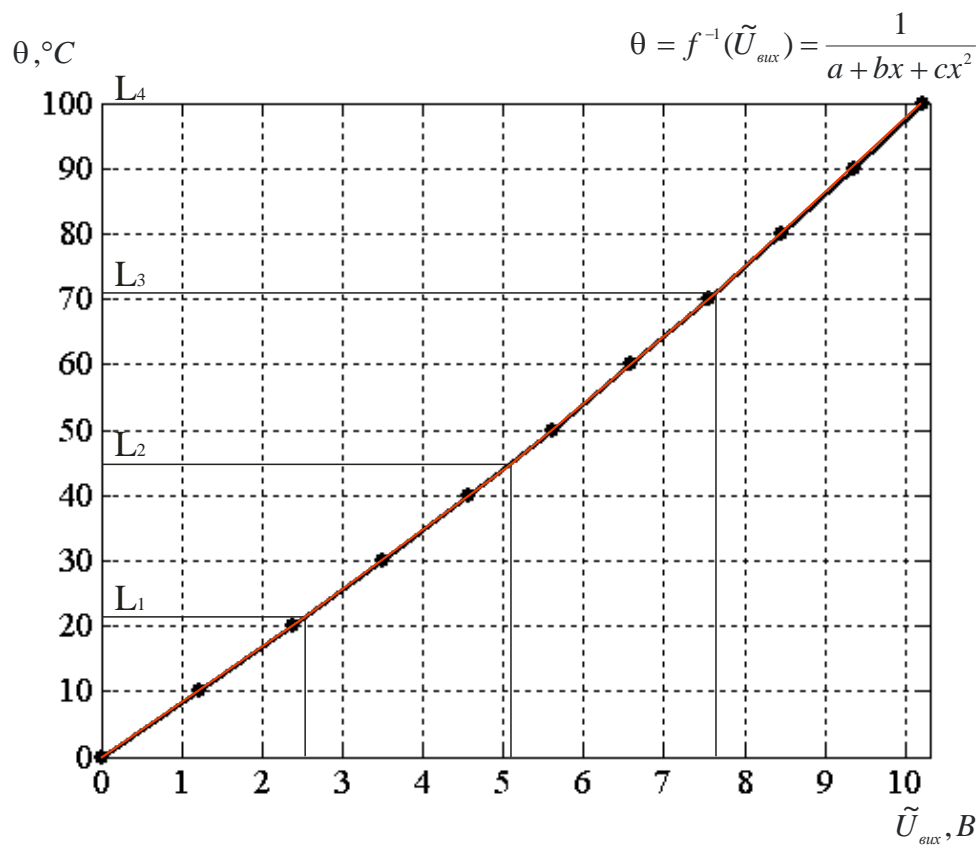


Рисунок 3 – Лінеаризація характеристики каналу вимірювання температури

Вихідна характеристика каналу вимірювання описується оберненою функцією

$$\theta = f^{-1}(\tilde{U}_{\text{вих}}) = \frac{1}{a + bx + cx^2},$$

де  $a = 0.12617$ ;  $b = 7.8721$ ;  $c = 0.18462$ ;  $n = 2$ .

Отже,

$$\delta\theta(n, L) \leq \frac{L^3}{3!2^3} \left(\frac{f'''}{f'}\right)_{\text{max}}$$

Похідні першого і третього порядків, знайдені за допомогою функції diff середовища MatLab 6.5 [11], мають наступний вид:

$$f' = \frac{-b - 2cx}{(a + bx + cx^2)^2},$$

$$f''' = -\frac{6(b + 2cx)^3}{(a + bx + cx^2)^4} + \frac{12c(b + 2cx)}{(a + bx + cx^2)^3}.$$

Максимальне значення  $\left(\frac{f'''}{f'}\right)_{\text{max}} = 0,0004$  досягається при значенні параметра

$$\tilde{U}_{\text{вих}} = 1,2144.$$

Тоді для кожного відрізка похибка апроксимації становитиме:

- для першого відрізка ( $L_1 = 22,1$  °C):

$$\delta\theta_1(n, L) \leq \frac{(22,1)^3}{3!2^3} (0,0004), \quad \delta\theta_1 \leq 0,09^\circ\text{C}$$

- для другого відрізка ( $L_2 = 22,9$  °C):

$$\delta\theta_2(n, L) \leq \frac{(22,9)^3}{3!2^3} (0,0004), \quad \delta\theta_2 \leq 0,1^\circ\text{C}$$

- для третього відрізка ( $L_3 = 26,3$  °C):

$$\delta\theta_3(n, L) \leq \frac{(26,3)^3}{3!2^3} (0,0004), \quad \delta\theta_3 \leq 0,15^\circ\text{C}$$

- для четвертого відрізка ( $L_4 = 28,7$  °C):

$$\delta\theta_4(n, L) \leq \frac{(28,7)^3}{3!2^3} (0,0004), \quad \delta\theta_4 \leq 0,2^\circ\text{C}$$

З проведених розрахунків видно, що:

$$\delta\theta_{\text{зад}} = 0,5^\circ\text{C} > \delta\theta_1 > \delta\theta_2 > \delta\theta_3 > \delta\theta_4.$$

Отже, вихідна характеристика каналу вимірювання лінеаризована з точністю  $\delta\theta_{\text{зад}} = 0,2^\circ\text{C}$ , що значно вище заданої в технічних вимогах на розробку системи автоматичного контролю температури зерна.

## Список література

1. Шевцов Е.К. Справочник по поверке и наладке приборов. - К.: Техніка, 1981. - 244 с.
2. Колмогоров А. Н. Математика и механика // Избранные труды / отв. ред. С. М. Никольский, сост. В. М. Тихомиров. - М.: Наука, 1985. - Т. 1. - С. 136-138.
3. Дьяконов В. П. Справочник по алгоритмам и программам на языке бейсик для персональных ЭВМ. - М.: Наука, 1987.- 240 с.
4. Мартыненко И.И., Лысенко В.Ф. Проектирование систем автоматизации. М.: Агропромиздат, 1990. – 243 с.
5. Сазонов А.А. Микропроцессорное управление технологическим оборудованием микроэлектроники - М.: Радио и связь, 1988. – 264 с.
6. Половко А.М., Бутусов П.Н. MatLab для студента. – Санкт-Петербург.: БХВ-Петербург, 2005. – 319 с.

Одержано 03.06.14

# Екологічні заходи відновлення антропогенно порушених ґрунтів

О.В. Качан, *ст.ЕО-13 М*  
Л.В. Коломієць, *доц.*

Інтенсивне використання орних земель протягом останнього століття призвело до тотального зниження родючості ґрунтів на планеті. Ця проблема є надзвичайно актуальною також і для України. Оскільки обов'язковими і найактивнішими учасниками процесів ґрунтоутворення є рослини та мікроорганізми, питання формування родючості ґрунтів цілком правомірно слід розглядати як значною мірою біологічні [1, 2]. Розглядаючи особливості утворення родючих ґрунтів наприкінці 20-х років минулого століття, академіки Д.І. Прянишников і К.К. Гедройц наголошували на важливості біологічних факторів у цих процесах, називаючи їх чинниками «біологічної меліорації ґрунтів». Сьогодні біологічний стан багатьох ґрунтів країни слід визнати як деградаційний. За відсутності надходження органічної речовини та незбалансованого застосування мінеральних добрив, ігнорування сівозмін, зведення до мінімуму площ вирощування бобових культур, спалювання соломи тощо в ґрунтах активізуються процеси дегуміфікації. Суттєво збіднюється склад біоценозів ґрунтів, спостерігається зведення до мінімуму і навіть випадання з них окремих видів корисних організмів [2, 5].

Недостатнє надходження до ґрунту органічної речовини (у вигляді гною, сидератів, пожнивних решток та внаслідок порушення науково обґрунтованих сівозмін) зумовлює інтенсифікацію деградаційних процесів. Застосування при цьому азотних добрив підсилює мінералізацію гумусу, оскільки ґрунтові мікроорганізми, ініційовані надходженням до ґрунту азоту, використовують для свого розвитку гумус як джерело вуглецю і енергії. Ситуація ще більше загострюється через низькі коефіцієнти засвоєння культурними рослинами діючої речовини з добрив. За узагальненими даними ступінь використання азоту з мінеральних добрив не перевищує 35-50 %. Невикористані добрива втрачаються внаслідок активного перебігу процесу біологічної денітрифікації та вимивання по ґрунтовому профілю. Застосовуючи таким чином азотні добрива, втрачаємо більшу їх частину і мінералізуємо гумус [3].

Вище зазначена ситуація демонструє не лише загострення проблеми родючості ґрунтів, а і цілої низки питань екологічного характеру, оскільки екологічні функції ґрунтів є визначальними для існування людства [2].

Для вирішення таких екологічних проблем необхідно забезпечувати надходження в ґрунти органічної речовини й оптимізація процесів синтезу гумусу, оскільки, всі біохімічні процеси в ґрунтах, у т.ч. й ті, що обумовлюють родючість, залежать від інтенсивності розвитку та функціональної активності мікроорганізмів, необхідно забезпечувати повноцінні умови їх життєдіяльності.

Також, для повноцінного функціонування агроecosystem, необхідне дотримання балансу поживних речовин і гумусу (а також санітарного стану агроценозів і їх продуктивності).

Значною мірою визначається дотриманням правил науково обґрунтованих сівозмін. Склад та співвідношення культур у сівозміні обумовлюють вихід органічної речовин рослинних решток на одиницю сівозмінної площі та кількісні показники відтворення гумусу. Особливою частиною функціонування сучасних сівозмін, яка має безпосереднє відношення до діяльності мікроорганізмів як чинника формування родючості ґрунтів, є вирощування бобових трав та зернобобових культур.

Даний захід забезпечує при ступінь насичення сівозмін бобовими на рівні не меншому 30 % забезпечує ґрунти не лише рослинними рештками, що легко гідролізуються, а і біологічним азотом, що задовольняє потреби у мінеральному екологічно чистому азоті наступні рослин, що будуть вирощуватися у сівозміні.

## Список літератури

1. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996. – 366 с.
2. М'якушко В.К. Сільськогосподарська екологія. – К.: Вища школа, 1993.- 350 с.
3. Научные основы экологического земледелия / В.М. Круть, Г.П. Фесенко, Т.С. Алексеенко и др. – К.: Урожай, 1995.-176 с.
4. Созінов О.О., Агроекологія - філософія сільського господарства ХХІ століття. ж. Вісник аграрної науки, 1997, № 9, с.61-67.
5. Шляхи підвищення родючості ґрунтів у сучасних умовах сільськогосподарського виробництва. за ред. акад. Б.С.Носка, -К: Аграрна наука, 1999, 110с.

Одержано 04.06.14

## Математичне моделювання теоретичного формування черв'ячних коліс з урахуванням рівного припуску при обробці

**Ю.Ф. Рогар**, *ст. гр. ІМ(МВ)-13М*

**О.І. Попова**, *асист.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Питання формування черв'ячних коліс з урахуванням рівномірного припуску при обробці, розглядалось за рахунок використання черв'ячної фрези з поділимим профілем інструментальної рейки.

Питаннями формування зубчастих та черв'ячних передач займалися Ф. Л. Литвин, М. І. Колчин, Г. А. Шевелева, М. Л. Єріхов, С. І. Лашнев, Юликов, П. Р.Родін, С. П. Радзевич, Б. А. Перепилиця, А. В. Кривошея, Н. С. Равська, О. А.Охрименко, Є. Б. Кондусова, В. Є. Мельник та інші.

Якщо задати в 1-шій системі координат формуєтьому зубчасту ланку (И), а в n-ой системі координат формуєтьому зубчасту ланку (Д), то узагальнена кінематична схема абсолютного руху формуєтьомої зубчастої ланки в n-ої системі координат фактично є узагальненою кінематичною схемою формування зубчастих ланок різних класів, видів та типів.

При аналізі теоретичного формування дискових зубчастих контурів необхідно вирішувати наступні задачі:

1. При заданій формі ВФК, формі заготовки контура зубчастого колеса, параметрах відносної установки та параметрах відносного руху і рівняннях зв'язку визначається (формується) повний контур зубчастого колеса (обернена задача формування).

2. При заданому або формуєтьомої контурі зубчастого колеса, заданої заготовці вихідного виробного контура, заданих параметрах установки, параметрах руху контура зубчастого колеса КЗК відносно заготовки вихідного виробляючого

контур ВВК та рівняннях зв'язку визначається форма ВВК (пряма задача формоутворення).

Рішення перелічених завдань можливе при розробці узагальнених уніфікованих математичних моделей завдання та формоутворення зубчастих ланок за допомогою теорії множин та теорії відображення афінного простору.

Використовуючи теорію багатопараметричних відображень афінного простору, розроблена узагальнена уніфікована і компактна математична модель формоутворення ланок плоских систем зубчастих зачеплень без виведення громіздких аналітичних залежностей (1):

$$m_{r\Pi(1-2)} = m_{\varphi_{z2}^w} m_{C_{y12}} m_{l1} m_{r\Pi(1)}; \quad -\frac{\pi}{4} \leq \varphi_{z2}^w \leq \frac{\pi}{4}; \quad l_{x1} = K_{lx1} \varphi_{z2}^w \dots \dots \dots (1)$$

$$K_{lx1} = -r_{w(2-1)}; \quad C_{y12} = -r_{w(2-1)}; \quad n_{xk0} v_{xk0} + n_{yk0} v_{yk0} = 0.$$

Перше рівняння в цій моделі описує відносний рух формоутворюючої ланки відносно формоутворювальної ланки, де  $m_r$  – матриця контуру інструмента,  $m_{\varphi_i^w}$  – матриці відносно руху контуру інструмента,  $m_{c_i^w}$  – матриці відносного положення. Наступні рівняння описують зв'язок між параметрами відносного руху формоутворюючої ланки. Останнє рівняння системи (1) описує основну умову формоутворення.

Розроблен алгоритм для завдання та математичного опису вихідного формоутворюючого профілю стандартного вихідного контуру евольвентної передачі, яка є конструктором стандартного вихідного контуру (рис.1).

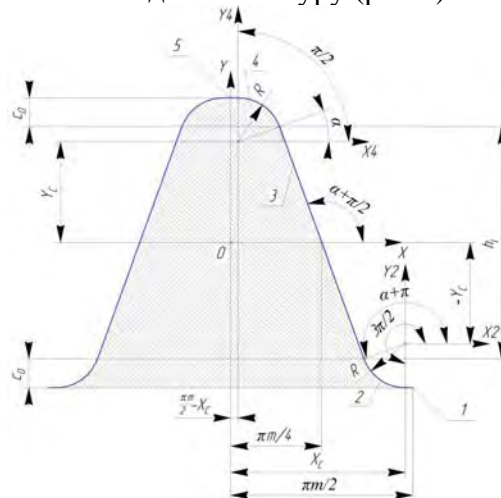


Рисунок 1 - Будова евольвентного вихідного формоутворюючого профілю

Вихідними даними для завдання та математичного опису є: модуль ( $m$ ), гранична висота профілю ( $h_i$ ), кут профілю вихідного контуру ( $\alpha$ ), радіальний зазор ( $c$ ), радіус скруглення  $\rho_f$ . За допомогою математичного апарату Mathcad отриманих математичних моделей змодельовано поетапне формоутворення зубчастого колеса з урахуванням рівномірного припуску при обробці.

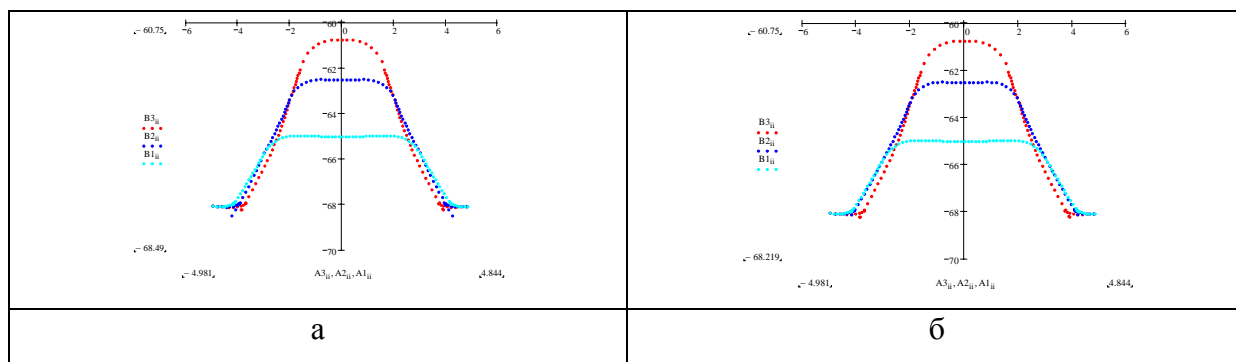


Рисунок 2 - Поетапне формоутворення профілю зуба черв'ячного колеса: В1 –перший прохід, В2- другий прохід, В3 – третій прохід, а -кут ніжки зубця  $14^{\circ}$ , радіуси 1.14мм, б- кут ніжки зубця  $18^{\circ}$ , радіуси 1.14м

Висновки:

- 1) Проведені дослідження процесу формоутворення черв'ячних коліс з урахуванням рівномірного припуску при обробці, за рахунок використання черв'ячної фрези з поділеним профілем інструментальної рейки;
- 2) встановлено, що для фрези з поділеним профілем по висоті на три частини інструментальної рейки оптимальне значення кута ніжки зубця  $14^{\circ}$  -  $15^{\circ}$ ;
- 3) При збільшенні кута ніжки зубця фрези з поділеним профілем інструментальної рейки відбувається зрізання профілів зубців колеса сформованих на попередніх проходах.
- 4) За допомогою отриманих математичних моделей формоутворення черв'ячного колеса можна визначити раціональні параметри інструмента для різних модулів колеса.

Одержано 05.06.14

## Підвищення жорсткості трьохкоординатних силових модулів з рухомим вертикальним шпинделем

**Я.Ю. Іванова**, ст. гр. МБ(МВ)-13М,  
**А.І. Гречка**, доц., канд. техн. наук  
*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Перспективи розвитку агрегатно-модульного технологічного обладнання визначаються загальними для всього верстатобудування вимогами: підвищення продуктивності, точності, надійності, рівня автоматизації, розширення технологічних можливостей. В сучасних умовах також важливо зниження собівартості виготовлення обладнання при забезпеченні максимальної ефективності функціонування.

Розрахунок точності компоновки модуля у даній роботі зводиться до знаходження приведенного кута відхилення осі шпинделя у просторі із-за деформації в стиках напрямних силових столів при переміщенні їх платформ під дією ваги компонентів агрегатно-модульної системи і сил різання. Деформації визначаються для точок робочого простору, розміри якого у даному випадку представляють собою куб із

ребром 200 мм. Кути відхилення визначаються для кожного незатянутого стику і потім додаються з урахуванням знаків.

Розроблена математична модель дозволяє оцінити жорсткість напрямних силових столів як незатянутих стиків у трьох взаємоперпендикулярних площинах. При розрахунках жорсткості компоновки трьохкоординатного силового модуля приймалися до уваги три різні положення сил, які діють на технологічну систему з боку процесу обробки, що дозволяє охопити всі можливі методи обробки, для яких може створюватися агрегатно-модульне технологічне обладнання.

Загальна кількість можливих компоновок силових модулів, синтезованих на базі обраної агрегатно-модульної системи, за умови вертикального розміщення шпинделя при його переміщенні по трьом взаємоперпендикулярним осям, становить 6. Отримані діаграми показників приведенного кута відхилення осі шпинделя у просторі для кожної з компоновок показують, що найкращі характеристики жорсткості спостерігаються у компоновки зі структурною формулою  $OXZYC_v$  за умови вертикального розташування основної площини напрямних силового столу подачі вздовж осі  $X$ . Саме таке розташування силового столу подачі вздовж осі  $X$  є більш раціональним з точки зору забезпечення високої жорсткості. Однак, при сприйнятті сили технологічного опору, спрямованої вздовж осі  $Z$ , більш жорсткою буде компоновка зі структурною формулою  $OYXZC_v$ , вздовж осі  $Y$  – компоновка зі структурною формулою  $OZYXC_v$ . Найбільш несприятливим і визначальним у питанні вирішення найбільш жорсткої компоновки напрямком прикладення сили технологічного опору є її спрямування вздовж осі  $X$ . Загалом вибором більш вдалої компоновки можна збільшити жорсткість трьохкоординатного силового модуля з вертикальним розташуванням шпинделя до 2,25 раз, якщо порівнювати максимальне значення приведенного кута відхилення осі шпинделя.

## Список літератури

1. Аверьянов О.И. Модульный принцип построения станков с ЧПУ / О.И. Аверьянов. – М.: Машиностроение, 1987. – 232 с.
2. Левина З.М. Контактная жесткость машин / З.М. Левина, Д.Н. Решетов. – М.: Машиностроение, 1971. – 264 с.

Одержано 05.06.14

## Дослідження впливу забруднень електромагнітних форсунок на параметри бензинових двигунів

**Р.О. Батков**, *ст. гр АТ-13М,*  
**М.В. Красота**, *доц., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

У процесі експлуатації технічний стан форсунок, що оцінюється значенням їх робочих показників, неминуче погіршується через забруднення елементів проточної частини, зносу замикаючого елемента і сідла, відхилення характеристик електромагнітної системи, засмічення індивідуальних сітчастих фільтрів та ін. Ці експлуатаційні зміни робочих показників електромагнітної форсунки визначаються



якістю і складом використаного палива, умовами експлуатації двигуна, особливостями зміни навантажень при роботі двигуна у складі транспортного засобу, культурою технічного обслуговування автомобільної техніки та ін.

Експлуатаційні зміни робочих показників форсунок (статичної та динамічної продуктивності, нерівномірності подачі палива в комплекті форсунок) здійснюють складний і взаємопов'язаний вплив на економічні та еколого-технічні характеристики двигуна, його пускові якості, на динаміку транспортного засобу.

Технічний стан форсунок, який визначається значенням їх робочих показників, здійснює істотний вплив на енергетичні та екологічні характеристики автомобільного бензинового двигуна. Забруднення і знос елементів форсунки можуть призводити до погіршення паливної економічності, зміни токсичних викидів з відпрацьованими газами (ВГ), підвищенню схильності двигуна до детонації, ускладненню його пуску і погіршення динаміки автомобіля.

Очевидно, що зазначені порушення в роботі двигуна вимагають очищення або заміни форсунок. З метою дослідження впливу забруднення форсунок на параметри двигуна були проведені дослідження характеристик двигунів з різними пробігами.

Основними причинами падіння характеристик двигуна при експлуатаційному зміні робочих показників форсунок є погіршення сумішоутворення внаслідок зниження якості диспергування палива та зменшення кута конуса розпилювання палива при зниженні завихрювання потоку в проточній частині форсунок, а також зростаюча нерівномірність циклових подач палива в їх комплекті.

Слід зазначити, що в системах управління двигунами з використанням контуру зворотного зв'язку по сигналу зонда, контролер не може компенсувати зростаючу нерівномірність циклових подач в комплекті форсунок, оскільки корегуюча поправка для керуючого імпульсу форсунок визначається в цілому для всього двигуна, а індивідуальні відмінності в дозуванні палива форсунками по окремих циліндрах врахувати неможливо.

Виконано аналіз процесів забруднення і наслідків зносу елементів електромагнітної форсунки, виявлено їх вплив на роботу автомобільного бензинового двигуна.

Експериментально отримані дані по експлуатаційних змін робочих показників електромагнітних форсунок свідчать про те, що після напрацювання 150 тис. км пробігу автомобіля їх робочі характеристики можуть істотно змінюватися, причому, як у бік збільшення, так і зменшення динамічної продуктивності. При цьому найбільш критичним для двигуна є зростаюча нерівномірність подачі палива в комплекті форсунок, яку не може компенсувати мікропроцесорна система управління двигуном.

Експлуатаційні зміни робочих показників електромагнітних форсунок істотно впливають на енергетичні та екологічні характеристики автомобільного бензинового двигуна. Так, після напрацювання форсунок 150 тис. км пробігу автомобіля (за відсутності їх періодичної очистки) ефективна потужність двигуна знижується на 3 ... 9 %, ефективний крутний момент падає на величину 4 ... 6 %. При цьому зростає питома ефективна витрата палива на 2 ... 6 % і збільшується викид токсичних компонентів з відпрацьованими газами - оксиду вуглецю CO - на 15 ... 25 %, вуглеводнів СН - на 15 ... 40 %. В цілому це призводить до погіршення динаміки автомобіля і пускових якостей двигуна.

Одержано 06.06.14

# Підвищення жорсткості силового модуля з базовою структурною компоновкою $OYXZC_h$ при варіативному розміщенні стола кругової подачі

М.А. Кропивницький, ст. гр. МБ(МВ)-13М,

А.І. Гречка, доц., канд. техн. наук

Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград

Перспективи розвитку агрегатно-модульного технологічного обладнання визначаються загальними для всього верстатобудування вимогами: підвищення продуктивності, точності, надійності, рівня автоматизації, розширення технологічних можливостей. В сучасних умовах також важливо зниження собівартості виготовлення обладнання при забезпеченні максимальної ефективності функціонування.

Розрахунок точності компоновки модуля у даній роботі зводиться до знаходження приведенного кута відхилення осі шпинделя у просторі із-за деформації в незатянутих стиках напрямних силових столів при переміщенні їх платформ під дією ваги компонентів агрегатно-модульної системи і сил різання. Деформації визначаються у характерних точках робочого простору: по границям діапазону переміщень кожного робочого органу та в його середині.

Розроблені математичні моделі дозволяють оцінити жорсткість напрямних силових столів у трьох взаємоперпендикулярних площинах. При розрахунках жорсткості компоновки силового модуля приймалися до уваги чотири різні положення сил, які діють на технологічну систему з боку процесу обробки, що дозволяє охопити більшість методів обробки, для яких може застосовуватися дане обладнання.

За заданої базової структурної компоновки модуля при обраній орієнтації силового столу кругової подачі з вертикальним розташуванням осі обертання платформи загальна кількість можливих компоновок силових модулів, синтезованих на базі обраної агрегатно-модульної системи, становить 4. Отримані діаграми показників приведенного кута відхилення осі шпинделя у просторі для кожної з компоновок показують, що найкращі характеристики жорсткості спостерігаються у компоновки із структурною формулою  $OBYXZC_h$ , якщо порівнювати максимальні кути відхилення. Дане компоновочне рішення виявилось найкращим для всіх прийнятих напрямків прикладення технологічної сили. Це пояснюється тим, що силовий стіл кругової подачі в аналізуємих компоновках являється найслабшою ланкою. Проведені розрахунки свідчать, що чим ближче даний стіл у структурній формулі компоновки розміщується до базового елемента, тим його жорсткість вища. Маса, що притискає рухомий елемент найслабшої ланки компоновки до напрямних, зростає, і перекидаючі моменти спричиняють менші наслідки. Опосередковано це підтверджується наявністю додаткового кутика у компоновці  $OBYXZC_h$ . Загалом обране розміщення стола обертового руху у заданій базовій компоновці підвищує жорсткість модуля на 8 відсотків.

## Список літератури

1. Аверьянов О.И. Модульный принцип построения станков с ЧПУ / О.И. Аверьянов. – М.: Машиностроение, 1987. – 232 с.
2. Левина З.М. Контактная жесткость машин / З.М. Левина, Д.Н. Решетов. – М.: Машиностроение, 1971. – 264 с.

Одержано 06.06.14

# Дослідження похибок при швидкісному точінні нежорстких консольно закріплених заготовок

**В.В. Бабій**, ст. гр. ІМ(ТМ)-13М,  
**О.І. Скібінський**, доц., канд. техн. наук  
Кіровоградський національний технічний університет

Технологічна система складається із верстата, пристосування, інструмента і заготовки.

Сили різання викликають пружні віджимні технологічної системи. Величина пружних віджимів (деформацій) залежить від сили різання і жорсткості технологічної системи. Коливання сил різання і жорсткості елементів технологічної системи в різних перерізах приводить до появи похибок (форми, розмірів) на оброблюваних деталях.

Похибки, які виникають під впливом пружних деформацій, складають до 80% усіх похибок. Відповідно точність оброблюваних деталей залежить від жорсткості елементів технологічної системи.

Жорсткістю технологічної системи називають відношення радіальної сили різання  $P_r$ , спрямованої перпендикулярно оброблюваній поверхні, до зміщення ріжучої кромки інструмента щодо оброблюваної поверхні заготовки в тому ж напрямку.

Жорсткість заготовки, яка консольно закріплена в патроні, обчислюється по залежності:

$$c_{\text{зар}} = \frac{3EJ}{l^3}, \text{ Н/м} \quad (1)$$

де:  $E$  – модуль пружності першого роду,  $\text{Н/м}^2$ ;  $J$  – головний осьовий момент інерції поперечного перерізу,  $\text{м}^4$ , для круглого перерізу  $J = \frac{\pi d^4}{64}$ ;  $d$  і  $l$  – діаметр і виліт заготовки, м.

Якби під дією сил різання заготовка й інструмент не відтискались, деформувались, в межах пружних деформацій то оброблена поверхня мала б форму ідеального циліндра діаметром  $d$  (рис. 1).

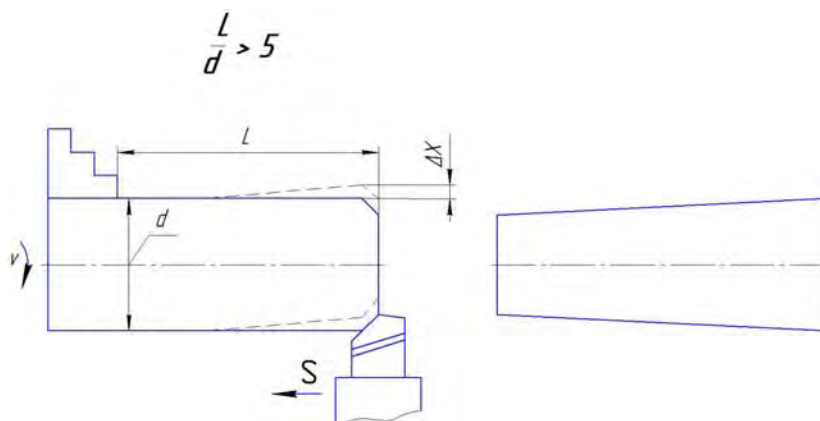


Рисунок 1 – Похибка конусоподібність при обробці консольно закріплених нежорстких валів

Однак, у результаті пружних деформацій різця й заготовки діаметр обробленої поверхні буде відрізняться від заданого на величину похибки  $\Delta X$ . Ця похибка тим

більша чим, більші величини сил різання, чим більший виліт заготовки та виліт різця. На різних ділянках оброблюваної поверхні жорсткість технологічної системи різна. Наприклад, при консольному закріпленні в 3-х кулачковому патроні жорсткість деталі буде зменшуватися в міру віддалення від патрона. Отже, при обробці з поздовжньою подачею стріла прогину деталі від дії сил різання буде змінюватися по довжині обробленої поверхні, і буде мати місце похибка форми деталі — конус замість циліндра (рис. 1).

Аналіз наукових праць по швидкісному точінні [1, 2] показує, що на визначеному діапазоні швидкостей спостерігається значне зменшення сил різання (більш як на 30%). Оскільки на величину пружних віджимів нежорсткої заготовки при її консольному закріпленні має суттєвий вплив складова сил різання  $P_y$ , яка визначає величину похибки заготовки – конусоподібність постає необхідність у дослідженні величини похибки – конусоподібності при швидкісному точінні нежорсткої консольно закріпленої заготовки у порівнянні із аналогічними похибками при точінні із помірними швидкостями традиційної обробки.

З цією метою на ПрАТ «Гідросила АПМ» було проведено ряд експериментів.

Спочатку виконувалась обробка нежорсткої консольно закріпленої заготовки із співвідношенням вильоту до діаметра, яке складає 8 (рис. 2) на режимах характерних для звичайної традиційної обробки: глибина різання  $t=1,5$  мм на сторону, подача  $s=0,05$  мм/об., частота обертання шпинделя 1000 об/хв.,  $v \approx 107$  м/хв. Матеріал заготовки сталь 38ХМЮА, діаметр заготовки 34 мм.

Потім виконувалась обробка нежорсткої консольно закріпленої заготовки із співвідношенням вильоту до діаметра, яке складає 8 (рис. 3) на режимах характерних для швидкісної обробки: глибина різання  $t=1,5$  мм на сторону; подача  $s=0,05$  мм/об.; частота обертання шпинделя 5500 об/хв.,  $v \approx 587$  м/хв. Матеріал заготовки сталь 38ХМЮА, діаметр заготовки 34 мм. В обох випадках при обробці використовувалась однакова змащувально-охолоджуюча рідина 3-5% розчин Укринолу.

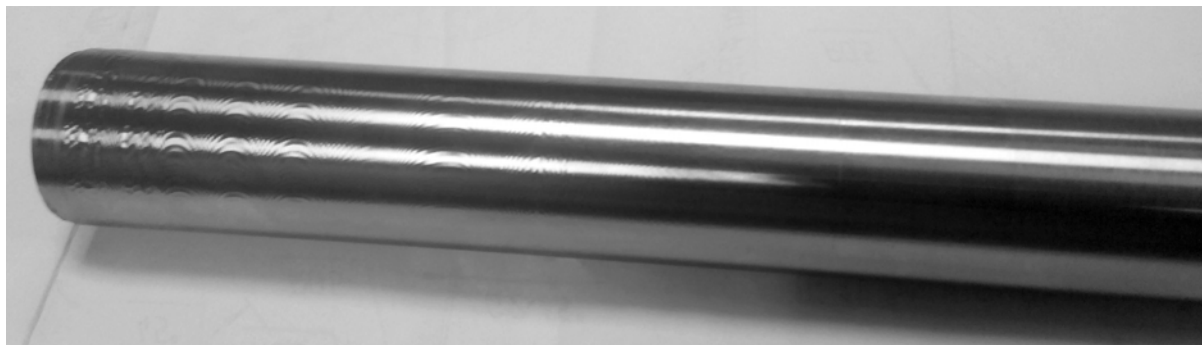


Рисунок 2 - Результат обробки консольно закріпленої нежорсткої заготовки на режимах характерних для традиційної обробки

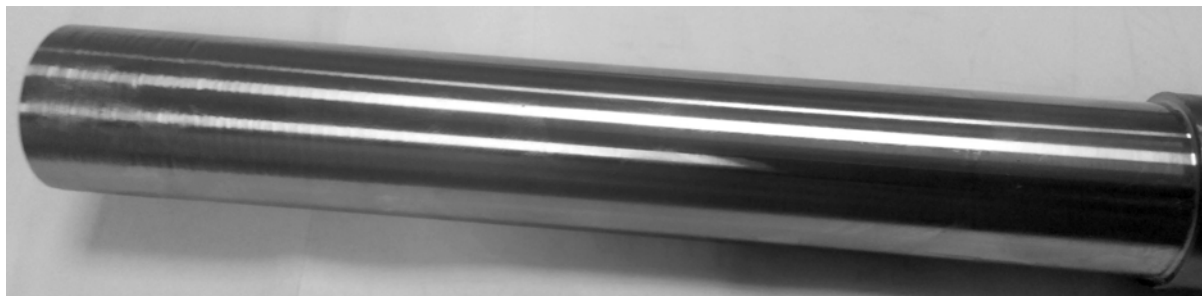


Рисунок 3 - Результат обробки консольно закріпленої нежорсткої заготовки на режимах характерних для швидкісної обробки

Після проведення серії експериментальних досліджень було виконане вимірювання діаметру обробленої поверхні у двох взаємоперпендикулярних площинах кожного перерізу заготовки, що відповідає різним величинам вильоту. Вимірювання виконувались за допомогою мікрометра 0-50 ГОСТ 6507-90 і визначалась величина похибки – конусоподібність. Результати залежності величини похибки - конусоподібність від вильоту заготовки при традиційній обробці та при швидкісній обробці показано на рис. 4.

Аналіз графіків показує, що похибка - конусоподібність приблизно в 2 рази менша при швидкісній обробці у порівнянні із традиційною обробкою.

Результати залежності величини шорсткості обробленої поверхні від вильоту заготовки при традиційній обробці та при швидкісній обробці показано на рис. 5.

Аналіз графіків показує, що шорсткість обробленої поверхні приблизно в 1,2-1,5 рази менша при швидкісній обробці у порівнянні із традиційною обробкою.

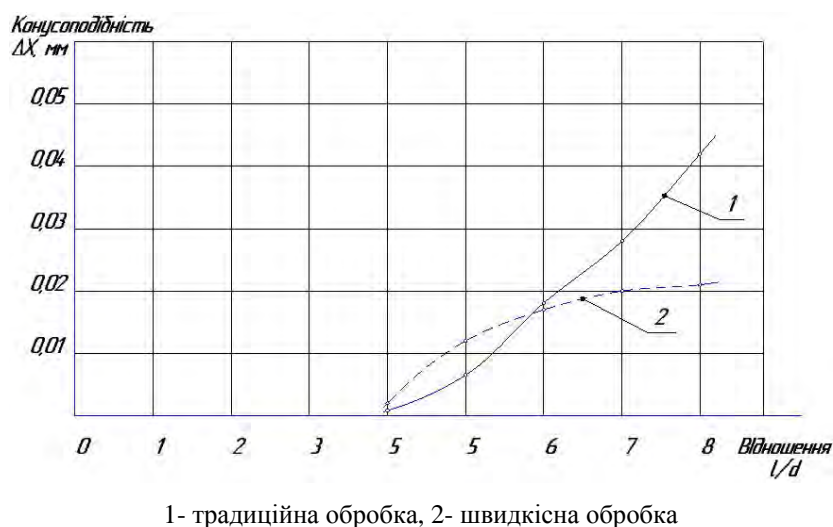


Рисунок 4 - Графік залежності величини конусоподібності від вильоту заготовки (відношення  $l/d$ )

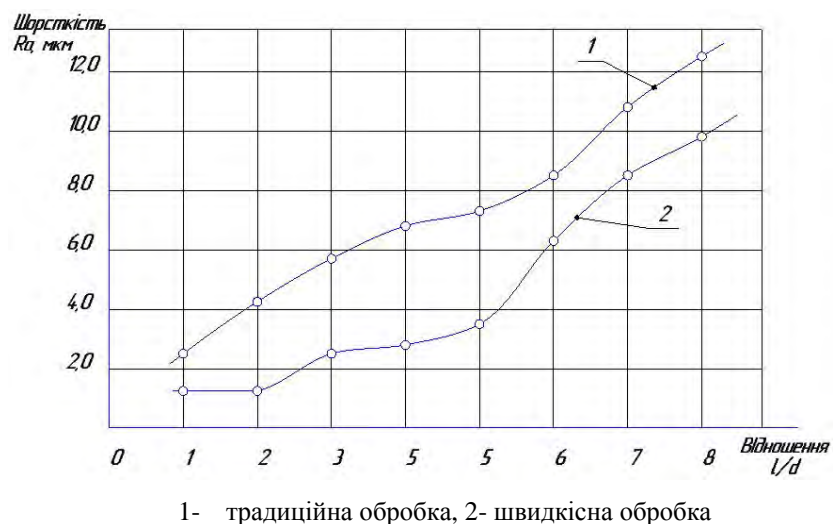


Рисунок 5 - Графік залежності величини шорсткості обробленої поверхні від вильоту заготовки (відношення  $l/d$ )

## Список літератури

1. Скоростное резание металлов / под. ред. Р. Д. Бейзельмана. - М.: Государственное научно-техническое издательство машиностроительной и судостроительной литературы, 1953. – 164 с.
2. Journal of Manufacturing Science and Engineering, 2005 by ASME. G. Sutter, A. Molinari.
3. Экспериментальное определение жесткости технологической системы и ее влияние на точность обработки / С.А. Астахов, А.В. Сидоркин, А.А. Маликов. Известия ТулГУ. Технические науки. 2011. Вып. 4. – С. 302-306.

Одержано 10.06.14

## Теоретичне дослідження завиткового живильника по каналу продуктивності

**О.С. Бєленов, ст. гр. КР-13М,  
А.М. Мацуй, доц., канд. техн. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Подрібнення вихідної руди є одним з важливих технологічних процесів на залізорудному збагачувальному комбінаті, оскільки на нього витрачається майже 50 % енергетичних затрат [1]. Найбільшого поширення отримали подрібнювальні агрегати, що містять кульовий млин і спіральний механічний класифікатор, які працюють в замкнутому циклі. Найвища ефективність подрібнювання руди в кульовому млині можлива лише при певних умовах його роботи. Автоматизація технологічних процесів в кульових млинах забезпечувала покращення результатів роботи об'єкта [2]. Розробку систем автоматичного управління даним об'єктом продовжував ряд авторів. З узагальненого викладення даної проблеми [3] видно, що вона залишається до кінця не розв'язаною. З останніх публікацій з даного напрямку досліджень також витікає, що дана проблема залишається не розв'язаною, хоч їй і приділяється значна увага.

Достатньо просто розв'язати дану задачу не дозволяє зміна циркулюючого навантаження в широких межах [4]. Пристрої автоматичної стабілізації розрідження пульпи безпосередньо в барабані млина [5] мають низьку точність, оскільки не враховують циркулююче навантаження. Засоби з контролем густини пульпи в розвантаженні кульового млина [6] відрізняються великим транспортним запізнюванням, низькою точністю густиномірів та невідповідністю параметра на вході та виході апарату. Системи регулювання заданого співвідношення твердого до рідкого на вході млина мають більші перспективи, оскільки не мають запізнювання та формують середовище безпосередньо перед початком технологічного процесу. Ці переваги привели до реалізації кількох підходів автоматичної стабілізації даного параметра [7, 8, 9, 10, 11, 12]. Однак, як показав аналіз, жодна з запропонованих систем автоматизації співвідношення твердого до рідкого на вході кульового млина по різним причинам реалізованою бути не може. Враховуючи сказане, таку систему необхідно розробити. Однією з її складових є завитковий живильник, однак його динаміка ніким не досліджувалась.

Завиткові живильники в основному використовують для завантаження кульових млинів дрібною рудою. Схема завиткового живильника показана на рис. 1. Він має хоботи 1 спіральної форми з круглим отвором у боковій стінці для розвантаження захопленого матеріалу у кульовий млин. Живильники виконують з одним, двома або

трьома хоботами. Живильник кріпиться гвинтами до змінної воронки у цапфі барабана. Як видно, даний живильник дозволяє завантажувати матеріал в млин, захоплюючи його з горизонту, що розташований нижче горловини технологічного агрегату. Живильник рухається разом з барабаном млина, здійснюючи  $n$  обертів за хвилину.

Піски класифікатора розвантажуються через поріг 2 і потрапляють у пісковий жолоб 4, куди на початковій ділянці по трубі 3 подається вода, яка створює пульпу. Частина води транспортується з класифікатора разом з пісками. Пульпа 6 накопичується у приймальному пристрої завиткового живильника 5, який має довжину  $b$ . При певній продуктивності технологічного процесу встановлюється цілком визначений рівень пульпи  $H$ .

В усталеному режимі роботи кількість пульпи, що надійшла за одиницю часу, відповідає кількості рідини, яка видалена з його приймального пристрою. При цьому будь-якій продуктивності завиткового живильника відповідає певний рівень пульпи  $H$  в його приймальному пристрої.

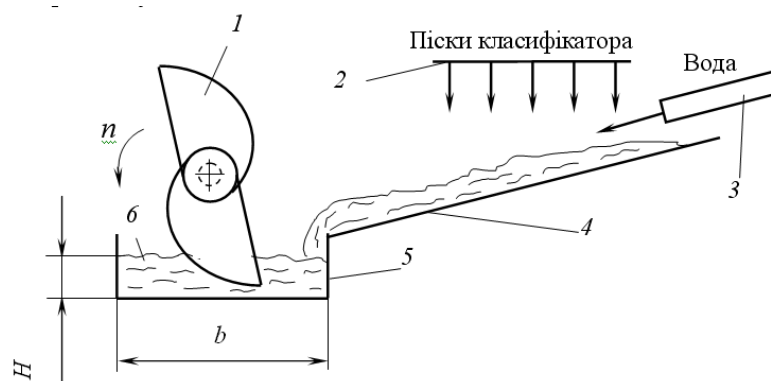


Рисунок 1 – Схематичне зображення кульового млина як керованого об'єкта

При дослідженні даного технологічного об'єкта було отримано його рівняння динаміки

$$H = d \cdot C \cdot \left(1 - e^{-\frac{1}{T}t}\right) \cdot Q_{\Pi} + d \cdot B \cdot \left(1 - e^{-\frac{1}{T}t}\right) \cdot Q_{ВЖ}, \dots \dots \dots (1)$$

де  $Q_{\Pi}$  – масові витрати пісків;  $Q_{ВЖ}$  – масові витрати води в пісковий жолоб класифікатора;  $T$  – стала часу завиткового живильника;  $B = \frac{1}{\delta_B}$ ;  $d = \frac{1}{k_2}$ ;

$C = \left(\frac{1}{\delta_T} + \frac{k_1}{\delta_B}\right)$ ;  $\delta_T$  – густина твердого;  $\delta_B$  – густина води;  $k_1$  – коефіцієнт, що враховує вміст вологи в пісках класифікатора;  $k_2$  – константа, яка характеризує завитковий живильник,  $\text{м}^2/\text{с}$ .

Зміна рівня пульпи в приймальному пристрої завиткового живильника буде приводити до зміни витрат пульпи, що надходить до завантажувальної горловини кульового млина. В конкретній технологічній ситуації, наприклад, при  $a = 1,033$  м;  $b = 6,312$  м;  $k_1 = 0,12$ ;  $k_2 = 0,1$   $\text{м}^2/\text{с}$ ;  $\delta_T = 3,3$   $\text{т}/\text{м}^3$ ;  $\delta_B = 1,0$   $\text{т}/\text{м}^3$  рівняння динаміки завиткового живильника прийме наступний вигляд

$$H = 4,23 \cdot \left(1 - e^{-0,01534t}\right) \cdot Q_{\Pi} + 10 \cdot \left(1 - e^{-0,01534t}\right) \cdot Q_{ВЖ}, \dots \dots \dots (2)$$

де  $H$  – відхилення рівня, м;  $t$  – поточний час, с;

$Q_{II}$ ,  $Q_{ВЖ}$  – відповідно незмінне відхилення витрат пісків та води в пісковий жолоб.

Відповідно залежності (2) за допомогою персонального комп'ютера виконані детальні розрахунки кривих перехідних процесів завиткового живильника при відхиленні витрат води в пісковий жолоб  $Q_{ВЖ} = 2 \cdot 10^{-3}$  т/с та відхиленні витрат пісків  $Q_{II} = 8 \cdot 10^{-3}$  т/с. В подальшому оброблялись дані, отримані для перехідного процесу з сумарним впливом збурюючих факторів і усталеним значенням 0,05384 м. Результати обробки цих даних приведені в табл. 1, де враховується стала часу завиткового живильника 65,2 с.

Таблиця 1 – Значення відхилень рівня пульпи в перехідному процесі через інтервали, кратні сталій часу завиткового живильника

Тимчасовий інтервал сталих часу	Тимчасовий інтервал, с	Поточне значення рівня, м	Відхилення рівня від усталеного значення, м	Відхилення рівня, %
$T$	65,2	0,034037	0,019803	36,78176
$2T$	130,4	0,046556	$7,284004 \times 10^{-3}$	13,52898
$3T$	195,6	0,051161	$2,679185 \times 10^{-3}$	4,9762
$4T$	260,8	0,052855	$9,85452 \times 10^{-4}$	1,83033
$5T$	326	0,053478	$3,62467 \times 10^{-4}$	0,67323
$6T$	391,2	0,053707	$1,33322 \times 10^{-4}$	0,24763
$7T$	456,4	0,053791	$4,9038 \times 10^{-5}$	0,09108
$8T$	521,6	0,053822	$1,8037 \times 10^{-5}$	0,0335
$9T$	586,8	0,053833	$6,634 \times 10^{-6}$	0,01232
$10T$	652	0,053838	$2,440 \times 10^{-6}$	$4,532 \times 10^{-3}$
$11T$	717,2	0,053839	$8,98 \times 10^{-7}$	$1,667 \times 10^{-3}$
$12T$	782,4	0,05384	$3,30 \times 10^{-7}$	$6,132 \times 10^{-4}$

З даних табл. 1 видно, що спочатку перехідного процесу значні відхилення прирощення рівня пульпи у приймальному пристрої спостерігається на протязі  $3T$ . Потім вони зменшуються, але ще суттєво можуть впливати на інтегральну величину відхилення рівня від нового значення. Оскільки перехідний процес при експлуатації завиткового живильника змінитись не може, час осереднення даних зміни витрат можливо визначати по отриманому перехідному процесу. Як видно, його потрібно приймати не меншим  $6T$  або для даного об'єкта – 391,2 с.

Таким чином, знання математичної моделі та параметрів завиткового живильника дозволить будувати системи автоматичного керування технологічними процесами на вході у кульовий млин. Визначений час осереднення витрат в завитковому живильнику дозволить значно підвищити точність стабілізації розрідження пульпи в кульовому млині, що підвищить ресурсозбереження при переробці руд чорних металів.

## Список літератури

1. Андреев С.Е., Зверевич В.В., Перов В.А. Дробление, измельчение и грохочение полезных ископаемых. Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Недра, 1966. – 396 с.
2. Троп А.Е., Козин В.З., Прокофьев Е.В. Автоматическое управление технологическими процессами обогатительных фабрик. – М.: Недра, 1986. – 303 с.
3. Козин В.З., Тихонов О.Н. Опробование, контроль и автоматизация обогатительных процессов. – М.: Недра, 1990. – 343 с.



4. Автоматизация управления обогатительными фабриками /Б.Д. Кошарский, А.Я. Ситковский, А.В. Красномовец и др. – М.: Недра, 1977. – 527 с.
5. Авторское свидетельство СССР № 977022, Кл. В 02 с 25/00, 1982.
6. Авторское свидетельство СССР № 1688920, Кл. В 02 с 25/00, 1991.
7. Автоматизация технологических процессов на горнорудных предприятиях: Справочное пособие /Под ред. В.С. Виноградова. – М.: Недра, 1984. – 167 с.
8. Авторское свидетельство СССР № 1563757, Кл. В 02 с 25/00, 1990.
9. Авторское свидетельство СССР № 694215, Кл. В 02 с 25/00, 1979.
10. Авторское свидетельство СССР № 1526829, Кл. В 02 с 25/00, 1988.
11. Авторское свидетельство СССР № 1326335, Кл. В 02 с 25/00, 1987.
12. Авторское свидетельство СССР № 1416179, Кл. В 02 с 25/00, 1986.

Одержано 10.06.14

## Програмне забезпечення мережевої системи керування віддаленим відеоспостереженням

**І.О. Бондаренко**, *ст.гр. КІ(ПМ)-13МБ*

Науковий керівник: **Н.В.Смірнова**, *канд.техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

На сьогоднішній день криміногенна обстановка в Україні не має тенденції до поліпшення. Квартирні крадіжки і грабежі є найбільш масовим видом злочинів, спрямованих на одержання засобів до існування одного суб'єкта за рахунок іншого.

Квартирні крадіжки можуть робити професійні злодії, бомжі, неповнолітні, родичі, сусіди й випадкові люди.

Для запобігання квартирних крадіжок власники квартир встановлюють різні системи охорони - від дешевих імітаторів охоронної сигналізації до дуже дорогих систем. Ефективність таких систем буває різною, залежно від ситуації.

Актуальність теми обумовлена потребою ринку в простих побутових системах відеоспостереження. Кожен власник будинку намагається якнайкраще забезпечити безпеку свого житла. Спектр початих мір безпеки залежить від ступеня важливості об'єкта, його розмірів, зовнішньої приступності, криміногенної обстановки в районі і, звичайно, від обсягу гаманця його хазяїна. Найпростіший, що є в переважній більшості квартир - глазок.

Однак глазок дає досить обмежену інформацію і не здатний її записувати. Глазок корисний, якщо хазяїн квартири поруч.

Є багато місць, що мають потребу в контролі. Автостоянка, під'їзди, автомобільний гараж, що погано видно з квартири, і ще десятки місць, відкля потрібно одержувати інформацію про зовнішню обстановку. Причому бачити потрібно задалегідь, щоб устигнути вжити заходів. У результаті буде зекономлений час, гроші, здоров'я і навіть життя.

Оскільки в Україні не існує простих побутових систем відеоспостереження (найдешевший квадратір коштує біля \$120), то доцільна розробка простої і недорогої системи відеоспостереження загального призначення.

Застосування відеоспостереження в побутових умовах виводить житла громадян на більш високий рівень безпеки і комфорту.

У системі керування віддаленим відеоспостереженням використовується метод доступу до середовища передачі даних, називаний методом колективного

доступу з упізнанням несущої і виявленням колізій (Carrier Sense Multiple Access With Collision Detection, CSMA/CD). Цей метод застосовується винятково в мережах з логічною загальною шиною.

Контролери системи відеоспостереження також об'єднані в локальну мережу. Тому як метод доступу до середовища передачі даних доцільно вибрати метод CSMA/CD.

Усі комп'ютери такої мережі мають безпосередній доступ до загальної шини, тому вона може бути використана для передачі даних між будь-якими двома вузлами мережі. Одночасно всі комп'ютери мережі мають можливість негайно одержати дані, що кожний з комп'ютерів почав передавати на загальну шину.

Усі дані, передані по мережі, містяться в кадри визначеної структури і забезпечуються унікальною адресою станції призначення. Щоб одержати можливість передавати кадр, станція повинна переконатися, що загальне середовище вільне. Це досягається прослуховуванням основної гармоніки сигналу, що також називається несущою частотою (Carrier Sense, CS).

Ознакою незайнятості середовища є відсутність на ній несущої частоти, що при манчестерському способі кодування дорівнює 5-10 МГц, у залежності від послідовності одиниць і нулів, переданих у даний момент. Якщо середовище вільне, то вузол має право почати передачу кадру. Наприклад:

Вузол 1 знайшов, що середовище вільне, і почав передавати свій кадр. У мережі на коаксіальному кабелі сигнали передавача вузла 1 поширюються в обидва боки, так що усі вузли мережі їх одержують. Кадр даних завжди супроводжується преамбулою (preamble), що складається з 7 байт, що складаються зі значень 10101010, і 8-го байта, рівного 10101011.

Преамбула потрібна для входження приймача в побітовий і побайтовий синхронізм із передавачем. Усі станції, підключені до кабелю, можуть розпізнати факт передачі кадру, і та станція, що довідається власну адресу в заголовках кадру, записує його вміст у свій внутрішній буфер, обробляє отримані дані, передає їх нагору по своєму стеку, а потім посилає по кабелі кадр-відповідь. Адреса станції джерела утримується у вихідному кадрі, тому станція-одержувач знає, кому потрібно послати відповідь.

Вузол 2 під час передачі кадру вузлом 1 також намагався почати передачу свого кадру, однак знайшов, що середовище зайняте — на ній є присутнім несуща частота, — тому вузол 2 змушений чекати, поки вузол 1 не припинить передачу кадру. Після закінчення передачі кадру усі вузли мережі зобов'язані витримати технологічну паузу в 9,6 мкс. Ця пауза, називана також межкадровим інтервалом, потрібна для приведення мережних адаптерів у вихідний стан, а також для запобігання монопольного захоплення середовища одною станцією. Після закінчення технологічної паузи вузли мають право почати передачу свого кадру, тому що середовище вільне. Через затримки поширення сигналу по кабелі не усі вузли строго одночасно фіксують факт закінчення передачі кадру вузлом 1.

При описаному підході можлива ситуація, коли дві станції одночасно намагаються передати кадр даних по загальному середовищу. Механізм прослуховування середовища і пауза між кадрами не гарантують від виникнення такої ситуації, коли дві або більше станції одночасно вирішують, що середовище вільне, і починають передавати свої кадри. При цьому відбувається колізія, тому що вміст обох кадрів зіштовхується на загальному кабелі і відбувається перекручування інформації.

Колізія — це нормальна ситуація в роботі мереж. Для виникнення колізії не обов'язково, щоб кілька станцій почали передачу абсолютно одночасно, така

ситуація малоімовірна. Набагато імовірніше, що колізія виникає через те, що один вузол починає передачу раніше іншого, але до другого вузла сигнали першого просто не встигають дійти на той час, коли другий вузол вирішує почати передачу свого кадру. Тобто колізії — це наслідок розподіленого характеру мережі.

Щоб коректно обробити колізію, усі станції одночасно спостерігають за виникаючими на кабелі сигналами. Якщо передані і сигнали, що спостерігаються, відрізняються, то фіксується виявлення колізії (collision detection, CD).

Після цього передавальна станція, що знайшла колізію, зобов'язана припинити передачу і зробити паузу протягом короткого випадкового інтервалу часу. Потім вона може знову почати спробу захоплення середовища і передачі кадру.

На рисунку 1 представлена локальна мережа на основі інтерфейсу RS – 232, у якій реалізований метод доступу CSMA/CD.

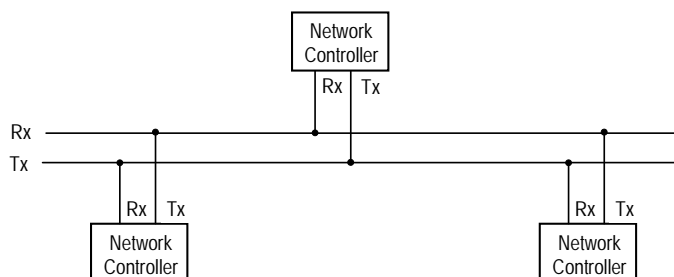


Рисунок 1 – Реалізація локальної мережі на основі інтерфейсу RS – 232

При значній інтенсивності колізій корисна пропускна здатність мережі різко падає, тому що мережа майже постійно зайнята повторними спробами передачі кадрів. Однак, для даної системи відеоспостереження, доступ до середовища передачі здійснюється невеликою кількістю пультів керування і, як правило, імовірність одночасних спроб передачі даних близька до нуля.

Одержано 04.06.14

## Стиснення даних в мережевих системах інформаційного обміну

**С.А. Кісенко**, *ст.гр. КІ(ПМ)-13МБ*

Науковий керівник: **Н.В.Смірнова**, *канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Компресія (стиснення) даних - процес, що забезпечує зменшення обсягу даних шляхом скорочення їхньої надмірності, наприклад, в мережевих системах інформаційного обміну.

У цей час робота більшості інформаційних систем пов'язана зі зберіганням і використанням дуже великих обсягів інформації. Більшість баз даних (БД), використовуваних у таких системах, містить сотні мегабайт інформації. Масиви таких розмірів збільшують вартість експлуатації таких систем; крім того, при

експлуатації мережевих БД виникають труднощі через обмежений розмір зовнішньої пам'яті.

Дослідження показують, що обсяг передачі даних в мережевих БД досить надлишковий, через специфічність і обмеженість лексики. Використання цієї властивості дозволяє скоротити вихідну інформацію як мінімум наполовину й тим самим істотно підвищити ефективність інформаційних систем, а при обмежених ресурсах зовнішньої пам'яті значно підвищити її продуктивність.

Найбільш актуальним є фактор стиснення. За допомогою аналізу статистичних і семантичних властивостей оброблюваних в інформаційних системах даних стає можливим виявлення й скорочення надмірності, оскільки ефективно стиснення неможливо без попереднього аналізу даних і як наслідок вибору того або іншого методу стиснення.

Наступним основним фактором, що обумовлює розвиток і розробку методів стиснення є розподілені системи обробки даних, зв'язані каналами обміну інформацією. У багатьох випадках швидкість передачі даних можна збільшити пропорційно коефіцієнту стиснення переданих даних.

Застосування методів контекстного моделювання для стиснення даних опирається на парадигму стиснення за допомогою "універсального моделювання й кодування" (universal modelling and coding), запропоновану Риссаненом (Rissanen) і Лэнгдоном (Langdon) в 1981 році. Процес стиснення складається із двох самостійних частин:

- моделювання;
- кодування.

Під моделюванням розуміється побудова моделі інформаційного джерела, що породило стиснення даних, а під кодуванням - відображення оброблюваних даних у стиснену форму представлення на підставі результатів моделювання. "Кодувальник" створює вихідний потік, що є компактною формою представлення обробленої послідовності, на підставі інформації, що поставляє йому "моделювальник".

Поняття "кодування" часто використовується для позначення всього процесу стиснення, тобто включаючи моделювання.

Таким чином, необхідно розрізнити поняття кодування в широкому сенсі (весь процес) і у вузькому (генерація потоку кодів на підставі інформації моделі).

З теореми Шеннона про кодування джерела відомо, що символ  $s_i$ , ймовірність появи якого рівняється  $p(s_i)$ , вигідніше всього представляти  $-\log_2 p(s_i)$  бітами.

Практично завжди дійсна структура джерела схована, тому необхідно будувати модель джерела, що дозволила б у кожній позиції вхідної послідовності знайти оцінку  $q(s_i)$  ймовірності появи кожного символу  $s_i$  алфавіту вхідної послідовності.

Оцінка ймовірностей символів при моделюванні виробляється на підставі відомої статистики й апріорних припущень, тому часто говорять про завдання статистичного моделювання.

Тому, чим точніше оцінка ймовірностей появи символів, тим більше коди відповідають оптимальним, тим краще стиснення

Правильність декодування забезпечується використанням точно такої ж моделі, що була застосована при кодуванні. Отже, при моделюванні для стиснення даних не можна користуватися інформацією, що невідома декодеру.

Арифметичний кодер дозволяє згенерувати зжату послідовність, довжина якої звичайно на десятки частки відсотка перевищує теоретичну довжину.

Більше того, застосування сучасної модифікації арифметичного кодера - інтервального кодера - дозволяє здійснювати власне кодування дуже швидко.

Існує класифікація стратегій моделювання джерела даних по способу побудови й відновлення моделі. Виділяють чотири варіанти моделювання:

- статичне;
- напіваадаптивне;
- адаптивне (динамічне);
- блочно-адаптивне.

При статичному моделюванні для будь-яких оброблюваних даних використовується та сама модель. Інакше кажучи, не виробляється адаптація моделі до особливостей стисливих даних. Опис заздалегідь побудованої моделі зберігається в структурах даних кодера і декодера; у такий спосіб досягається однозначність кодування, з одного боку, і відсутність необхідності в явній передачі моделі, з іншого.

Недолік підходу - можна одержувати погане стиснення і навіть збільшувати розмір представлення, якщо оброблювані дані не відповідають обраній моделі. Тому така стратегія використовується тільки в спеціалізованих додатках, коли тип стисливих даних незмінний і заздалегідь відомий.

Напіваадаптивне стиснення є розвитком стратегії статичного моделювання. У цьому випадку для стиснення заданої послідовності вибирається або будується модель на підставі аналізу саме оброблюваних даних.

При цьому кодер повинен передавати декодеру не тільки закодовані дані, але й опис використаної моделі. Якщо модель вибирається із заздалегідь створених і відомих як кодеру, так і декодеру, то це просто порядковий номер моделі.

Інакше, якщо модель була настроєна або побудована при кодуванні, то необхідно передавати або значення параметрів настроювання, або модель повністю.

У загальному випадку напіваадаптивний підхід дає краще стиснення, чим статичний, тому що забезпечує пристосування до природи оброблюваних даних, зменшуючи ймовірність значної різниці між передбаченнями моделі й реальною поведінкою потоку даних.

Адаптивне моделювання є природною протилежністю статичної стратегії. У міру кодування модель змінюється по заданому алгоритму після стиснення кожного символу.

Однозначність декодування досягається тим, що, по-перше, первісно кодер і декодер мають ідентичну й дуже просту модель і, по-друге, модифікація моделі при стисненні й розстисненні здійснюється однаковою чином.

Досвід використання моделей різних типів показує, що адаптивне моделювання є не тільки гарною технікою, але й забезпечує, принаймні, не гірше стиснення, чим напіваадаптивне моделювання.

Якщо стоїть завдання створення "універсального" компресора для стиснення даних несхожих типів, то адаптивний підхід є природним вибором розробника.

Блочно-адаптивне моделювання можна розглядати як окремий випадок адаптивної стратегії. Залежно від конкретного алгоритму відновлення моделі, оцінки ймовірностей символів, методу статистичного кодування й самих даних зміна моделі після обробки кожного символу може бути сполучені з наступними неприємностями:

- втрата стійкості (робастності) оцінок, якщо дані "зашумлені", або є значні локальні зміни статистичних взаємозв'язків між символами оброблюваного потоку. Швидка "агресивна" адаптація моделі може приводити до погіршення точності оцінок;
- більші обчислювальні витрати на відновлення моделі (як приклад - у випадку адаптивного кодування по алгоритму Хаффмана);

- більші витрати пам'яті для зберігання структур даних, що забезпечують швидку модифікацію моделі.

Тому відновлення моделі може виконуватися після обробки цілого блоку символів, у загальному випадку змінної довжини. Для забезпечення правильності розстиснення декодера повинен виконувати таку ж послідовність дій по відновленню моделі, що й кодер, або кодеру необхідно передавати разом зі стислими даними інструкції з модифікації моделі.

Останній варіант досить часто використовується при блочно-адаптивному моделюванні для прискорення процесу декодування на збиток коефіцієнту стиснення

Одержано 04.06.14

## Розробка стека мережевих протоколів для контролерів Cortex

**В.В. Матвєєв**, *ст.гр. КІ(ПМ)-13МБ*

Науковий керівник: **В.В.Смірнов**, *доц., канд.техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

В даний час Internet – технології використовуються у всіх сферах діяльності людини, зокрема для керування різним технологічним обладнанням і побутовою технікою з будь-якої точки планети. Основою систем керування є компактні сервери на базі мікроконтролерів.

Така мініатюризація стала можливою завдяки розробкам виробників мікросхем. Для реалізації сервера на одному кристалі досить запрограмувати мікроконтролер на підтримку протоколів TCP/IP, HTTP і якого-небудь фізичного протоколу типу Ethernet.

Є реалізації і інші протоколи Internet у кристалі - TFTP, ping, що можуть бути використані як для збереження інформації, так і для тестування ліній провайдерів. Крім того, є реалізації HTTP-серверів, за допомогою яких конструктори можуть вибрати необхідні їм функціональні можливості. З появою же однокристальних серверів у виробників різного обладнання з'явиться більше можливостей використовувати мережеві технології у своїх продуктах. Ці мікросхеми можна застосовувати як у промислових цілях для контролю за виробничими процесами, так і в побуті для дистанційного керування побутовими приладами, наприклад, за допомогою мобільного телефону з інтегрованим у нього браузером.

Актуальність теми обумовлена потребою ринку в компактних и дешевих мережевих хостів клієнта і сервера. Існують рішення цього завдання, однак вони не завжди вони є оптимальними. Мікроконтролери Cortex старших моделей мають повний стек протоколів мережевого рівня, який дозволяє підтримувати операційні системи Linux, Android, Windows. Однак молодші моделі не мають у своєму складі апаратної підтримки мережевих протоколів. У більшості розробок використовується невелика група мережевих протоколів, яку можна реалізувати програмно. Наявність стека основних мережевих протоколів для мікроконтролера підвищує його конкурентоспроможність.

Тому розробка програмного забезпечення стека мережевих протоколів для контролерів Cortex серії M0 є актуальним завданням.

HTTP-сервер – це програма, що створює і повертає відповіді на запити HTTP-ресурсів клієнтами. Обробка клієнтського запиту містить у собі кілька ключових дій:

- синтаксичний аналіз повідомлення-запиту;
- перевірку повноважень;
- зв'язування URL у запиті з ресурсом у файловій системі сервера;
- побудова повідомлення-відповіді;
- повернення повідомлення-відповіді клієнту, що звернувся з запитом.

Сервер може генерувати повідомлення-відповідь різними способами. У найпростішому випадку сервер лише отримує файл, асоційований з URL, і повертає вміст клієнтові. В інших випадках сервер може викликати сценарій, що зв'язується з іншими серверами або базами даних для побудови повідомлення-відповіді.

Етапи виконання клієнтського запиту. На верхньому рівні HTTP-сервер виконує наступні дії по обробці HTTP-запиту:

Читання і синтаксичний аналіз повідомлення HTTP-запиту. Сервер читає повідомлення запиту, відправлене клієнтом. Заголовок повідомлення містить керуючу інформацію, наприклад, запрошену операцію (наприклад, GET) і URL запрошеного ресурсу. Сервер може витягати інші поля заголовків, що впливають на побудову повідомлення-відповіді.

Перетворення URL в ім'я файлу. Сервер перетворить URL в ім'я файлу відповідного ресурсу. URL може мати пряме відношення до структури базової файлової системи.

Дозвіл на виконання запиту. Перш ніж сформувати повідомлення-відповідь, сервер перевіряє, чи має клієнт дозвіл на доступ до ресурсу.

Формування і передача відповіді. Сервер генерує повідомлення-відповідь, що містить заголовок з інформацією про стан (наприклад, наявність помилки, зв'язаної з несанкціонованим доступом або звертанням до неіснуючого ресурсу, переадресація клієнта до ресурсу з іншим URL, успішна відповідь, що містить запитуваний ресурс). Крім того, заголовок може містити метадані про ресурс, такі як його довжина і формат.

У визначений момент у ході обробки запиту сервер може записати інформацію про запит і відповідь у свій журнал. Наприклад, сервер може сформувати запис у журналі перед або після передачі повідомлення-відповіді.

HTTP-сервер може обмежувати доступ користувачів до визначених ресурсів. Керування доступом вимагає сполучення аутентифікації (перевірка дійсності) і авторизації (перевірки повноважень). При аутентифікації визначається користувач, що ініціював запит, а при перевірці повноважень з'ясовується, чи може користувач мати доступ до визначеного ресурсу.

Більшість систем клієнт-сервер аутентифікують користувача, запитуючи в нього ім'я і пароль. У цій моделі на сервері мається файл, що містить імена і паролі всіх зареєстрованих користувачів; з метою захисту інформації паролі можуть зберігатися в зашифрованому вигляді.

Користувач вводить ім'я і пароль на початку сеансу роботи із сервером. Сервер перевіряє це ім'я і пароль і зберігає інформацію про користувача на даний сеанс. У визначений момент користувач або сервер завершує сеанс.

Для подальшого доступу користувачу необхідно ініціювати новий сеанс роботи із сервером, що має на увазі повторне введення імені і пароля.

Сервер же, зі своєї сторони, бачить лише потік незалежних HTTP-запитів. У відомому змісті кожен запит належить своєму власному сеансу. Отже, HTTP-сервер повинен виконувати аутентифікацію для кожного запиту на ресурс, для якого передбачені обмеження доступу.

Однак користувач може порахувати обтяжним вводити ім'я і пароль при кожному HTTP-запиті, включаючи запити на будовані зображення. Замість цього сервер пропонує агенту користувача включати інформацію про ім'я і пароль у заголовок HTTP-запиту.

Користувач вводить ім'я і пароль, що зберігаються доти, поки користувач не закриє браузер. Запам'ятовування агентом користувача імені і пароля дає можливість серверу виконувати аутентифікацію, як і раніше трактуючи кожен запит незалежно. Будь-які проміжні компоненти між агентом користувача і вихідним сервером просто пересилають інформацію про користувача.

Перевірка повноважень. Процес аутентифікації дає можливість серверу ідентифікувати користувача, що звернувся з HTTP-запитом. Для керування доступом до HTTP-ресурсів сервер повинен реалізувати стратегію перевірки повноважень (авторизації).

Серверу потрібний ефективний спосіб визначення, які аутентифіковані користувачі можуть мати доступ до визначеного ресурсу. Подібні стратегії звернення є складовою частиною настроювання сервера. Така стратегія звернення зазвичай знаходить вираження у вигляді списків керування доступом, що містять користувачів, яким дозволений або заборонений доступ до ресурсу.

Деталі того, як створювати списки керування доступом і як зберігати імена користувачів і паролі, залежать від програмного забезпечення сервера. Замість того щоб мати окремий список керування доступом для кожного ресурсу, на сервері можуть бути зроблені настройки за замовчуванням для всіх ресурсів у каталозі або для всіх ресурсів сервера. Ресурси, що вимагають аутентифікації, можуть бути розміщені в окремому каталозі.

Перевіркою повноважень називається процес застосування цих стратегій керування доступом. При обробці запиту сервер повинен визначити, чи є запитуваний ресурс захищеним списком керування доступом.

Доступ до кожного підкаталогу може бути дозволений тільки для певних користувачів. У зв'язку з цим сервер повинен визначати стратегію керування доступом для кожного каталогу на шляху до запитуваного файлу. Якщо доступ до каталогу обмежений, сервер повинен виконати аналіз списку користувачів з метою визначення, чи може запит бути виконаний.

На додаток до перевірки імені користувача сервер може дозволяти або забороняти доступ до ресурсу на основі іншої інформації, асоційованої з HTTP-запитом, така як ім'я хосту або IP-адреса клієнта. Однак реалізація стратегії звернення при перевірці повноважень, заснована на імені клієнта або адресі, є досить ризикованою, оскільки деякі запити можуть бути відправлені від імені проксі-сервера, а не агента користувача.

Головна функція TCP полягає в доставці повідомлень без втрат. Для цього попередньо встановлюється з'єднання між додатком-відправником і додатком-одержувачем, здійснюючи надійну доставку даних. Саме TCP робить повторну передачу перекрученого чи загубленого пакета.

TCP регламентує передачу даних із прикладного рівня на рівень міжмережної взаємодії і назад. TCP повинен відповідати за дотримання пріоритетів і захист даних, за завершення додатка на більш високому рівні, що очікує даними, за обробку помилок нижніх рівнів, за ведення таблиць станів для всіх потоків як у самому TCP, так і на інших рівнях.

Виділення всіх цих функцій в окремий рівень звільняє розробників прикладних програм від рішення задач керування потоком і забезпечення надійності передачі даних. Без TCP перераховані функції довелося б реалізовувати в кожній прикладній програмі.



TCP є протоколом, орієнтованим на з'єднання, забезпечуючи наскрізну передачу даних від машини-відправника машині-одержувачу. Оскільки в ньому застосовується з'єднання, адресат, що одержав дейтаграму, повинен повідомити відправника про це. Зазвичай використовується термін віртуальний канал, щоб вказати, що машина-відправник і машина-одержувач обмінюються повідомленнями, більшість з яких є підтвердженнями про одержання кодів помилок.

Передача повідомлень між додатками прикладного рівня здійснюється з верхнього рівня через протоколи прикладного рівня TCP. Передбачається, що повідомлення є потоком, тобто являє собою послідовність байтів, переданих асинхронно.

Одержано 04.06.14

## Програмне забезпечення модуля управління контентом сервера файлообмінника

**О.В. Шевченко**, *ст.гр. КІ(ПМ)-13МБ*

Науковий керівник: **В.В.Смірнов**, *доц., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Інтернет є невід'ємною частиною сьогоденного життя. У цей час він широко використовується як у побуті, так і в офісах корпорацій. Сфера його застосування та впливу розширюється, і сервіси, пропонувані Інтернетом, стають усе популярнішими.

Спостерігається величезний ріст обсягів переданої за допомогою Інтернету інформації. Крім того, вона доступна в будь-який час і в будь-якому місці. Тому Web-сайти файлового обміну сьогодні борються за швидкі та ефективні рішення.

Використовуючи мобільні пристрої, такі, наприклад, планшет або смартфон, людина може підключитися до Web-сайту файлового обміну і виконати широкий спектр дій: – скачати потрібний файл або завантажити його для зберігання і подальшого використання.

Якщо уважно подивитися на сьогоднішні сайти, то можна виявити, що в більшості з них схожі функціональні можливості, однак розробники пишуть код окремо для кожного Web-сайту.

Таким чином, найбільш актуальне завдання – пошук способу, який повинен спростити подібний сценарій. Рішення може бути знайдене, якщо використовувати механізм, який перетворить існуючі додатки в багаторазово використовувані компоненти.

Для цього механізму не повинні існувати орієнтації на конкретну платформу і залежності від неї. Позитивним результатом такого підходу може стати спрощення розробки і обслуговування Web-додатків, а також їх доступність у будь-якому місці і у будь-який час. Цей механізм має назву Web-служби ( Web-сервіс).

Оскільки до серверів файлового обміну, або файлообмінників надходить безліч запитів, сервери не завжди справляються з великим навантаженням. Файли, які завантажуються і викачуються, мають обсяг у кілька гігабайт.

Дані, музика, графіка, фільми та інша інформація розташовані в декількох базах даних, що уповільнює проведення транзакцій з базами даних, а відповідно і погіршує сервіс для клієнтів.

Тому розробка програмного забезпечення CMS (Content System Management) для управління контентом (вмістом) сервера файлового обміну є актуальним завданням.

Система повинна дозволити:

- змінювати і коректувати структуру сайту;
- редагувати існуючі сторінки і створювати нові;
- редагувати інформаційне наповнення всіх сторінок сайту.

Згідно із цими вимогами, усі сторінки сайту повинні створюватися засобами CMS. Виключення можуть становити дизайно-залежні блоки, наприклад, головне меню сайту, посилання на копірайт внизу сторінки, зміни в яких можуть сильно вплинути на дизайн. Такі блоки, як правило, мало піддаються змінам і створюються у вигляді статичних HTML-блоків.

Кожне посилання з головної сторінки сайту або з головного меню можна представити у вигляді розділу сайту, що містить інші сторінки. Саме ці посилання формують структуру сайту. Наприклад, головне меню сайту містить розділи: Про компанію, Продукція, Список публікацій і т.д. Кожний подібний розділ може містити як одну сторінку, так і відразу декілька, наприклад, розділ Про компанію може містити сторінки: Характеристика компанії, Керівництво, Контактна інформація.

Структурна схема CMS представлена на рис. 1.

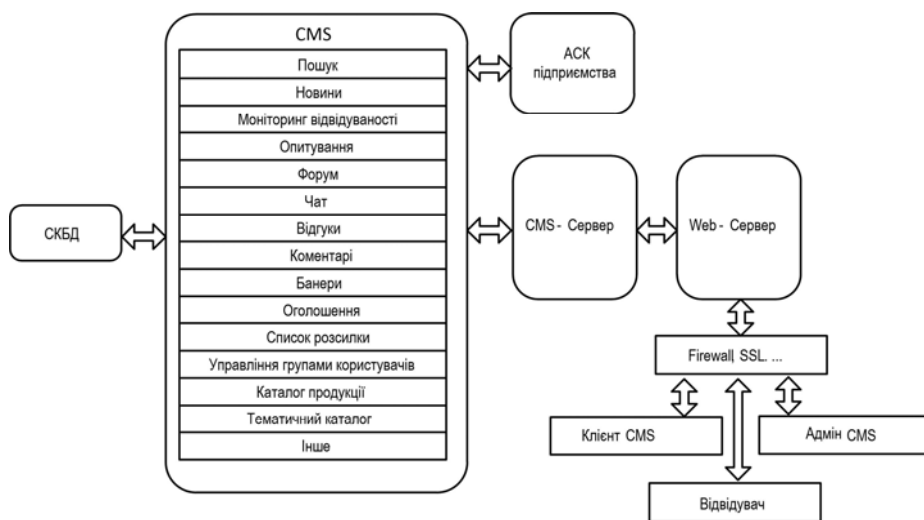


Рисунок 1 - Структурна схема CMS

З погляду CMS, кожна інформаційна сторінка називається статтею. Розділ сайту називається розділом статей.

Таким чином, сайт буде являти собою групу розділів, а кожний розділ містить у собі одну або кілька статей.

Функціональна схема CMS представлена на рис 2.

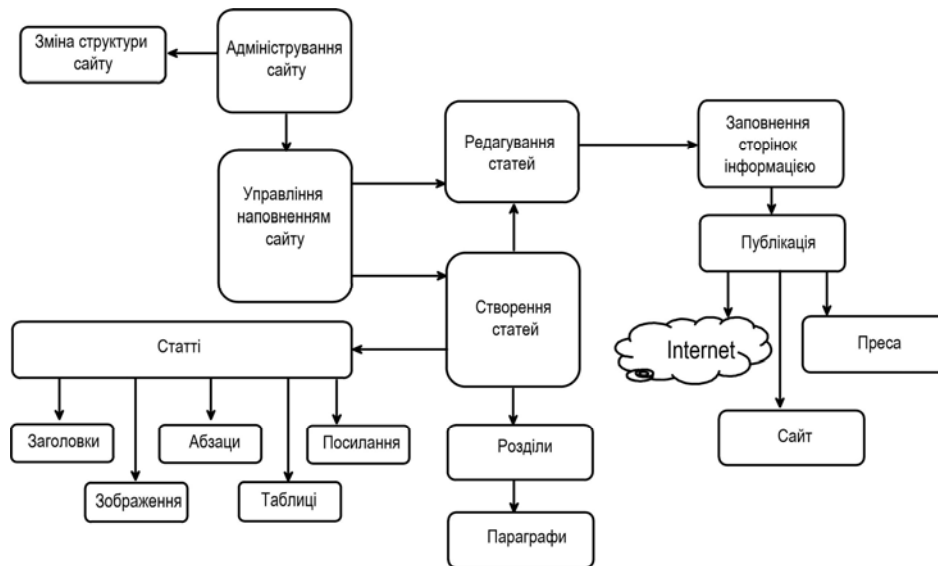


Рисунок 2 - Функціональна схема CMS

Кожна стаття містить параграфи, які можуть складатися з тексту, зображень, посилань, таблиць і т.п.

За допомогою CMS можна створювати і редагувати:

- розділи статей, призначені для об'єднання статей у групи;
- статті - інформаційні сторінки сайту;
- параграфи - складові елементи статті.

Якщо розбити інформаційне наповнення сторінок на логічні елементи, то кожна сторінка сайту може містити:

- заголовки;
- абзаци (блоки тексту);
- зображення;
- посилання;
- таблиці.

З погляду CMS, кожна стаття містить параграфи, якими можуть бути:

- заголовки;
- блоки тексту разом із зображеннями;
- посилання, у тому числі на інші статті з CMS;
- таблиці.

У термінології CMS усі ці елементи називаються параграфами, тому що кожний з них являє собою окремий блок сторінки.

Параграфи - це структурні елементи статей. Вони не мають оформлення і дизайн. Оформлення привласнюється параграфам у вигляді стилів. Кожний параграф залежно від його типу може мати кілька стилів, один з яких повинен бути встановлений йому в системі адміністрування.

Наприклад, "Заголовок" може мати стилі:

- назва сторінки;
- звичайний заголовок;
- важливий блок сторінки;
- заголовок примітки.

Абзаци можуть бути привласнені наступні стилі:

- звичайний текст;

- текст із відступом;
- підпис до картинки;
- примітка.

Стилі містять не тільки оформлення, але іноді і логіку поведінки елементів, наприклад, у елемента "Посилання" можуть бути стилі:

- відкрити посилання в новому вікні;
- відкрити посилання в поточному вікні;
- відкрити посилання в спливаючому вікні.

Одержано 04.06.14

## Програмне забезпечення забезпечення smart - card додатків

**А.О. Ширококов**, *ст.гр. КІ(ІМ)-13МБ*

Науковий керівник: **В.В.Смірнов**, *доц., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

З кожним днем мобільні пристрої займають усе більшу роль у повсякденному житті. Їхня функціональність росте, так само, як і сфера їх застосування. Яскравим прикладом є смарт-карти - пластикові карти з вбудованою мікросхемою (ICC, integrated circuit card). На даний момент, ця технологія набула широкого застосування в різних областях, від систем накопичувальних знижок до кредитних і дебетових карт, телефонів стандарту GSM, карт доступу та проїзних квитків.

Смарт-карти являють собою досить складний пристрій, що містить мікропроцесор, операційну систему, що контролює пристрій і доступ до об'єктів у його пам'яті. У зв'язку із цим, для розв'язку різноманітних завдань використовується платформа Java-card, що дозволяє програмам, написаним мовою Java, виконуватися на інтелектуальних картах і інших пристроях з обмеженими ресурсами.

Smart-card додатки створюються на базі класів у вигляді Java-card-аплета, який функціонально еквівалентний кінцевому автомату як подійний об'єкт. Однак, незважаючи на це, на даний момент не існує інструментів, де проектування додатка починалося би з побудови кінцевого автомата. Розробка специфікації, вимог і написання коду відбуваються абсолютно незалежно. Як результат специфікація містить обмежений набір вимог, що звичайно не дозволяє зробити висновок про коректність коду. Таким чином, існує великий розрив між специфікацією та реалізацією поставленого завдання.

У зв'язку із цим у даній роботі поставлена наступна мета: запропонувати підхід і набір інструментів для розробки, що дозволяють скоротити розрив між описом функціональності додатка та його кодом, що реалізується. Підхід повинен включати себе всі етапи створення Java-card-аплета - починаючи із проектування поведінки аплета і закінчуючи перевіркою реалізації на предмет відповідності побудованої моделі.

Java-card дозволяє програмам, написаним мовою Java, виконуватися на інтелектуальних картах та інших пристроях з обмеженими ресурсами. Як найбільш

відомі приклади можна привести телефонні SIM-карти і банківські АТМ-карти. Платформа Java-card містить у собі три частини:

- віртуальна машина Java-card Virtual Machine (JCVM). Специфікація визначає підмножину мови Java і специфікацію JVM, що підходить для смарт-карт;
- програмні інтерфейси Java-card Application Programming Interface (API). Специфікація описує Java-пакети і класи для програмування смарт-карт;
- середовище виконання. Java-card Runtime Environment (JCRE).

Додатки, написані на основі платформи Java-card, називаються аплетами. Назва була обрана завдяки схожості моделі виконання зі стандартними аплетами, що виконуються у віртуальній машині Java (JVM) веб-браузера.

Крім мови, платформа Java-card підтримує середовище виконання смарт-карт додатків, дозволяючи тому самому Java-card-аплету працювати на різних смарт-картах (аналогічно тому, як Java-аплет може бути запущений на різних платформах). Так само, як і в Java, це досягається завдяки використанню віртуальної машини (Java-card Virtual Machine) і явно визначених бібліотек виконання, що дозволяє абстрагуватися від відмінностей між смарт-картами. Середовище виконання вирішує питання роботи з пам'яттю карти, передачі даних, безпеки і виконання програм. Для Java-card це середовище відповідає стандарту ISO 7816.

Важливими перевагами технології Java-card є безпека і портованість. Безпека даних аплета гарантується такими аспектами технології, як:

Додатки - аплеті. Аплет - кінцевий автомат, який одержує сигнал на вхід, міняє стан відповідно до запиту, відповідає відправленням звіту про виконані дії.

Криптографія. Реалізована підтримка алгоритмів шифрації, таких як DES, 3DES, RSA.

Захисна система аплета (Applet Firewall). Додатки на карті розділені за допомогою захисної системи, яка контролює та обмежує доступ до даних аплетів.

Інкапсуляція даних. Вся необхідна інформація зберігається усередині аплета. Виконання відбувається в ізольованій від операційної системи і пристрою середовища (Java-card Virtual Machine).

У силу обмежень по доступній пам'яті та обчислювальної потужності, платформа Java-card підтримує тільки деяку підмножину мови програмування Java. Усі мовні конструкції Java-card існують в Java і виконуються ідентично. На даний момент багато можливостей мови Java не присутні в Java-card:

- довгі примітивні типи даних: long, double, float (у загальному випадку int) ;
- символи і рядки;
- багатомірні масиви;
- динамічне завантаження класів;
- складання сміття;
- багатопоточність;
- серіалізація і клонування об'єктів.

Разом з тим, це як і раніше об'єктно-орієнтована мова на основі Java:

- короткі примітивні типи даних: boolean, byte, short ;
- одномірні масиви;
- пакети, класи, інтерфейси і виняткові ситуації.

Об'єктно-орієнтовані властивості Java: спадкування, віртуальні функції, перевантаження методів, динамічне створення об'єктів, області видимості.

Java-card-код компілюється за допомогою стандартного Java-компілятора. Отриманий байт-код обробляється інструментами, специфічними для платформи Java-

card. Байт-код, підтримуваний Java-card VM, також є підмножиною Java SE байт-коду, виконуваного на JVM, але використовує інший принцип стиснення, з міркувань зменшення обсягу байта-коду.

Повноцінний Java-card-додаток складається з декількох елементів:

Клієнтська частина. Забезпечує сервіси для підтримки аплетів на карті, такі як доступ до необхідної інформації і підсистеми.

Інтерфейсний пристрій. Це може бути пристрій для зчитування карт, телефон, платіжний термінал. Забезпечує зв'язок аплета з користувачем і із клієнтською частиною.

Одержано 04.06.14

## Програмне забезпечення кластерного модуля синхронізації інформації в мережевій базі даних

**І.С. Барбанов**, *ст.гр. КІ(ІМ)-13МБ*

Науковий керівник: **В.В.Смірнов**, *доц., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Розвиток традиційної архітектури побудови обчислювальних систем, таких як SMP, MPP, векторних паралельних систем іде досить швидкими темпами. Кластерні системи виникли як більш дешеве рішення проблеми нестачі обчислювальних ресурсів, і ґрунтуються на використанні у своїй архітектурі широко поширених і відносно дешевих технологій, апаратних і програмних засобів, таких як PC, Ethernet, Linux і т.д.

Використання масових технологій в кластерних системах стало можливою завдяки значному прогресу в розвитку компонентів звичайних обчислювальних систем, таких як центральні процесори, операційні системи, комунікаційні середовища.

Кластер (англ. cluster) - термін, що позначає групу об'єктів із загальними ознаками. З появою комп'ютерних мереж кластером стали називати два або більше комп'ютера (сервери або робочі станції), з'єднаних у єдину систему спеціальним програмним і апаратним забезпеченням. Основними перевагами кластерних систем є висока масштабованість, гнучкість і простота керування. Кластери створюються там, де потрібно проводити великий обсяг обчислень, потрібна підтримка розподілених баз даних, підвищена надійність систем. При відмові одного з комп'ютерів, які входять у кластер, його функції переходять до іншого модуля.

Оскільки тепер не існує кластерних інформаційно-обчислювальних систем на базі операційних систем широкого призначення таких як Windows, то представляється доцільною розробка кластерних систем для використання як у локальних, так і в глобальних мережних операційних системах. Важливим завданням є синхронізація даних об'єктів кластерів.

На даний час виділено чотири переваги, одержувані при роботі з кластерами.

Абсолютне масштабування. Можна створювати кластери будь-яких розмірів, які перевищать за сумарною продуктивністю будь-який найпотужніший комп'ютер. Кластер може складатися з десятків або навіть сотень машин, кожна з яких може бути багатопроесорною системою.

Інкрементальне масштабування. Кластер конфігурується так, щоб до нього можна було додавати нові системи маленькими порціями. Тому користувач може почати з невеликого кластера, поступово нарощуючи його потужність у міру необхідності, без кардинальної заміни комп'ютерів.

Висока доступність. Оскільки кожна машина кластера є окремим комп'ютером, збій у роботі або вихід з ладу одного вузла не приводять до зниження рівня обслуговування. У багатьох системах такі відмови автоматично обробляються апаратним і програмним забезпеченням.

Відношення ціна/продуктивність. Використання широко розповсюджених комп'ютерів як будівельних блоків кластера дозволяє створити високопродуктивну систему, вартість якої менше вартості комп'ютера з такою ж потужністю.

Ієрархічні і мережеві моделі СУБД. Кожна БД містить і обробляє інформацію з конкретної прикладної області, що представляє інтерес для певних програм. Опис предметної області без акценту на її подальші БД-реалізації визначає інфологічну модель предметної області. Інфологічна модель є вихідною для побудови даталогічної моделі БД і служить проміжною моделлю для фахівців предметної області (для якої створюється БД) та адміністратора БД в процесі проектування і розробки конкретної БД.

Під даталогічною розуміється модель, що відображає логічні взаємозв'язки між елементами даних безвідносно їх змісту та фізичної організації. При цьому даталогічна модель розробляється з урахуванням конкретної реалізації СУБД, також з урахуванням специфіки конкретної предметної області на основі її інфологічної моделі.

Для конкретної реалізації даталогічної моделі проектується фізична модель, що відображає першу на конкретні програмні і апаратні засоби (ОС, зовнішня пам'ять, робота з даними на фізичному рівні і т.д.). Наповнена конкретною інформацією фізична модель і складає власне БД.

Система, що забезпечує відповідне спільне функціонування зазначених компонентів і складає суть конкретної СУБД.

Сучасні СУБД допускають цілий ряд класифікацій в залежності від рівня їх розгляду (в цілому або по сукупності їх функціональних характеристик): по інтерфейсу з користувачем в залежності від підтримуваних моделей, за призначенням і режиму функціонування, за способом обробки інформації і т.д.

Зазвичай розрізняють три класи СУБД, що забезпечують роботу ієрархічних, мережевих і реляційних моделей. Однак відмінності між цими класами поступово стираються, причому, будуть з'являтися інші класи, що викликається насамперед інтенсивними роботами в області баз знань (БЗ) і об'єктно-орієнтованої інфотехнологій. Тому традиційною класифікацією користуються все рідше. Кожна із зазначених моделей має характеристики, що роблять її найбільш зручною для конкретних додатків.

Одна з основних відмінностей цих моделей полягає в тому, що для ієрархічних та мережевих СУБД їх структура часто не може бути змінена після введення даних, тоді як для реляційних СУБД структура може змінюватися в будь-який час. З іншого боку, для великих БД, структура яких залишається тривалий час незмінною, і постійно працюють з ними програми з інтенсивними потоками запитів на БД-обслуговування саме ієрархічні і мережні СУБД можуть виявитися найбільш ефективними рішеннями, бо вони можуть забезпечувати більш швидкий доступ до інформації БД, ніж реляційні СУБД.

# Оптимізація обсягу виробництва продукції на підґрунті теоретико-ігрового підходу

С.С. Чернявський, ст. гр. ЕК-13м

В.А. Вишневська, доц., канд. екон. наук,  
Кіровоградський національний технічний університет

Важливе економічне та фінансове значення для підприємств виробничого сектора України в ринкових умовах господарювання приносять такі варіанти розв'язку задачі, результатом яких є формування оптимальної річної програми як важливого розділу поточного плану підприємства.

Оптимальна виробнича програма (річний план виробництва) – це програма, яка відповідає структурі ресурсів підприємства та забезпечує найкращі результати його діяльності за визначеними критеріями. Дана програма повинна включати певну номенклатуру продукції, її обсяги (у натуральних та вартісних показниках), числові значення критеріальних техніко-економічних, соціальних та інших показників, а також враховувати обмеження щодо матеріальних ресурсів, персоналу, виробничих потужностей тощо.

Розглянемо теоретико-ігровий метод визначення оптимального рівня обсягу виробництва для економічних систем з мінливим попитом на продукцію. Мінливий попит є характерним для умов ринкової економіки.

Маємо наступну ситуацію. Дослідження відділу маркетингу засвідчують, що споживання товару становитиме від 1000 до 3000 одиниць товару. Відхилення обсягу виробництва від рівня попиту приводить до додаткових витрат або через перевищення пропозиції над попитом — 4 грн., або через неповне задоволення попиту — 2 грн. за одиницю. Якщо рівні пропозиції та попиту збігаються, прибуток від продажу одиниці товару — 10 грн. Потрібно визначити, скільки виробити продукції.

Розв'язання. Подібна задача наведена в літературних джерелах, але рішення приймаються лише в чистих стратегіях за умов першої інформаційної ситуації  $I_1$  за допомогою критерію сподіваного доходу (Байєса) або за правилом максимізації сподіваної корисності.

Введемо такі позначення:  $R = R_{2 \times 2} = (r_{ij})$  — функціонал оцінювання (матриця) розміром  $2 \times 2$ ,  $r_{ij}$  — сукупний прибуток у тис. грн.,  $i = 1$  — обсяг виробництва дорівнює 1000 одиниць товару,  $i = 2$  — обсяг виробництва дорівнює 3000 одиниць товару,  $j = 1$  — попит становитиме 1000 одиниць товару,  $j = 2$  — попит становитиме 3000 одиниць товару. Тоді

$$r_{11} = 1000 \cdot 0,01 = 10 \text{ (тис. грн.)}$$

$$r_{12} = 1000 \cdot 0,01 - (3000 - 1000) \cdot 0,002 = 6 \text{ (тис. грн.)}$$

$$r_{21} = 1000 \cdot 0,01 - (3000 - 1000) \cdot 0,004 = 2 \text{ (тис. грн.)}$$

$$r_{22} = 3000 \cdot 0,01 = 30 \text{ (тис. грн.)}$$

тобто ситуація прийняття рішень характеризується матрицею

$$R = R_{2 \times 2} = (r_{ij}) = \begin{pmatrix} 10 & 6 \\ 2 & 30 \end{pmatrix}$$

Знайдемо розв'язок гри двох гравців з нульовою сумою для цієї платіжної матриці. Знаходимо мінімальні елементи по рядках матриці  $R$  і максимальні по стовпцях:

$$\alpha_1 = \min_j r_{1j} = \min\{10; 6\} = 6,$$



$$\alpha_2 = \min_j r_{2j} = \min\{2;30\} = 2,$$

$$\beta_1 = \max_j r_{1j} = \max\{10;2\} = 10,$$

$$\beta_2 = \max r_{2j} = \max\{6;30\} = 30.$$

Отже, нижня ціна гри  $\alpha = \max \alpha_i = \max\{6;2\} = 6$ , верхня ціна гри  $\beta = \min \beta_i = \min\{10;30\} = 10$  і  $\alpha = 6 < 10 = \beta$ . Розв'язком даної гри буде пара оптимальних змішаних стратегій  $p^* = (p_1^* : p_2^*)$ ,  $q^* = (q_1^* : q_2^*)$ , і ціна гри  $V^*$ , де

$$p_1^* = \frac{r_{22} - r_{21}}{r_{11} - r_{12} - r_{21} + r_{22}} = \frac{30 - 2}{10 - 6 - 2 + 30} = \frac{28}{32} = \frac{7}{8} = 0.875$$

$$p_2^* = 1 - p_1^* = 1 - 0.875 = 0.125$$

$$q_1^* = \frac{r_{22} - r_{12}}{r_{11} - r_{12} - r_{21} + r_{22}} = \frac{30 - 6}{10 - 6 - 2 + 30} = \frac{24}{32} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$q_2^* = 1 - q_1^* = 1 - 0.75 = 0.25$$

$$V^* = \frac{r_{11}r_{22} - r_{12}r_{21}}{r_{11} - r_{12} - r_{21} + r_{22}} = \frac{10 \cdot 30 - 6 \cdot 2}{10 - 6 - 2 + 30} = \frac{288}{32} = 9$$

Оптимальній змішаній стратегії  $p^* = (0,875; 0,125)$  відповідає оптимальний обсяг виробництва продукції  $Q^* = 1000p_1^* + 3000p_2^* = 1000 \cdot 0,875 + 3000 \cdot 0,125 = 1250$  одиниць товару.

Покажемо, що коли перший гравець застосовує свою оптимальну змішану стратегію, сукупний прибуток дорівнюватиме ціні гри:

$$r_1^* = r_{11}p_1^* + r_{21}p_2^* = 10 \cdot 0,875 + 2 \cdot 0,125 = 9 \text{ (тис. грн.)}$$

$$r_2^* = r_{12}p_1^* + r_{22}p_2^* = 6 \cdot 0,875 + 30 \cdot 0,125 = 9 \text{ (тис. грн.)}$$

Економічна інтерпретація: якщо обсяг виробництва дорівнює  $Q^* = 1250$  одиниць товару, значення сукупного прибутку становитиме:

$r_1^* = 1000 \cdot 0,01 - (1250 - 1000) \cdot 0,004 = 9$  (тис. грн.) при обсязі попиту 1000 одиниць товару

$r_2^* = 1250 \cdot 0,01 - (3000 - 1250) \cdot 0,002 = 9$  (тис. грн.) при обсязі попиту 3000 одиниць товару

$Q^* \cdot 0,01 = 1250 \cdot 0,01 = 12,5$  (тис. грн.) при обсязі попиту 1250 одиниць товару.

Таким чином, якщо обсяг виробництва дорівнює  $Q^* = 1250$  одиниць товару, значення сукупного прибутку становитиме  $V^* = 9$  тис. грн. до  $1250 \cdot 0,01 = 12,5$  тис. грн., тобто сукупний прибуток є неперервною випадковою величиною  $R$ , закон розподілу ймовірності якої задано, наприклад, диференціальною функцією.

## Список літератури

1. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Ризикологія в економіці і підприємстві: Монографія. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
2. Організація і планування на підприємстві: навч. посіб./ За ред. Г.А. Семенова, В.К. Станчевського, М.О.Попкова. –К.: Центр навч. літерат., 2006. – 527 с.
3. Осипов В.І. Економіка підприємства: Підручник. – Одеса: Маяк, 2005. – 724 с.

Одержано 10.06.14

# Удосконалення функціонування логістичної системи автотранспортного підприємства

**Є.В. Дубров**, *ст. гр. АДМ-ІЗМ,*

**О.В. Заярнюк**, *канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Забезпечення стійкої роботи автотранспортного підприємства та вдосконалення процесу управління виробництвом у період серйозних перетворень економічної системи можливе лише на основі використання сучасних технологій, зокрема, логістичних. Створення інформаційних систем для підготовки управлінських рішень при розподілі та доставці товарів і вантажів у даний час є актуальною проблемою. Застосування сучасних інформаційних технологій на транспорті та в комерції дозволяє підвищити ефективність усього транспортного процесу за рахунок можливості швидкого доступу до інформації про суб'єктів (покупець, перевізник, послуги) та об'єктів доставки (товари, термінали, транспорт) і прийняти найбільш раціональне рішення.

Оскільки процеси оптимізації руху матеріальних, фінансових та інформаційних потоків на підприємстві є предметом логістичного управління, то доцільно сформулювати в рамках логістичного управління систему показників, що характеризують саме стійкість логістичної системи, і тим самим позбутися основного недоліку інтеграційного управління.

Під стійкістю логістичної системи в цьому випадку пропонується розглядати здатність підприємства як логістичної системи зберігати фінансово-економічну стабільність в умовах змінної ринкової кон'юнктури шляхом удосконалювання й оптимізації поточних процесів на основі методів логістичного управління [1].

Теоретичне обґрунтування логістичного підходу в контексті системи бізнесу, тобто послідовного перетворення ресурсів підприємства з однієї форми в іншу й особливостей їх функціонування в цих формах, має бути покладено в основу вдосконалення управління основним і супутнім інноваційними процесами, що вимагає здійснення діагностики стану управління інноваційною діяльністю промислових підприємств з метою її регулювання із використанням показників, які повинні характеризувати не тільки ефективність, а й результативність її здійснення.

Вирішення багатьох завдань, пов'язаних із логістикою, полягає, звичайно ж, в оптимізації роботи транспортної служби в цілому, забезпеченні її всіма необхідними інструментами для планування, контролю, управління та аналізу. І чим раніше почати це робити, тим простіше буде згодом.

Слід зауважити, що для формування нових принципів управління на автотранспорті необхідно створити достатню матеріально-технічну основу: транспорт укомплектований професійними водіями, а машини справні і в будь-який момент готові до роботи. Чітко вибудована структура диспетчерського колективу дозволить працювати злагоджено, й оперативно вирішувати, а найчастіше, вчасно запобігати проблемам, пов'язаним із перевезенням вантажів, несвоєчасним чи неточним відвантаженням зі складу або доставкою на склад, магазин тощо.

Головним пріоритетом роботи стає якість наданих послуг, і, як наслідок, дбайливе та уважне ставлення до витрат часу й вимог замовника.

На сьогоднішній день виробники програмного забезпечення для управління

транспорт пропонують безліч рішень із найрізноманітнішими функціональними можливостями. Серед загальної маси рішень можна виділити кілька основних типів [3]: системи планування маршрутів внутрішньо міської доставки; програмно-апаратні системи gprs/gprs-моніторингу стану та місця розташування транспорту; системи оптимізації завантаження кузова; системи аналізу всього транспортного парку та обліку витрат на його експлуатацію; системи планування міжнародних, мультимодальних транспортних перевезень; системи стратегічного планування та геомаркетингового аналізу.

Однією з важливих проблем транспортної логістики є інформаційна логістика. За останні роки активно розвиваються логістичні технології. Інформаційні системи займають у цих технологіях центральне місце. Для успішного розвитку логістики неабияке місце займає швидка реакція виробників на кон'юнктуру ринку, прагнення у короткий час адаптуватися в ситуаціях, що змінюються.

Різноманітні інформаційні потоки, які циркулюють всередині та між елементами логістичної системи, між логістичною системою і зовнішнім середовищем, утворюють логістичну інформаційну систему.

Логістична інформаційна система – це певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих або інших функціональних завдань з управління матеріальними потоками.

Шлях, яким рухається інформаційний потік у загальному випадку може не збігатися з маршрутом переміщення матеріального потоку. Вимірюється інформаційний потік кількістю обробленої або переданої інформації за одиницю часу. Інформаційний потік ґрунтується на переміщенні паперових або електронних документів. Залежно від цього, він може вимірюватися або кількістю оброблених і переданих одиниць паперових документів або сумарною кількістю документорядків у цих документах, або кількістю інформації (біт), яка міститься в тому чи іншому повідомленні.

Інформаційний потік характеризується такими параметрами: джерело виникнення; напрямок руху потоку; періодичність; вид існування; швидкість передачі та прийому; інтенсивність потоку тощо.

Управління інформаційним потоком можна здійснювати таким чином: змінюючи напрямок потоку; обмежуючи швидкість передачі до відповідної швидкості прийому; обмежуючи обсяг потоку до величини пропускної здатності окремого вузла або ділянки шляху.

Мета інформаційного забезпечення в логістиці полягає у тому, щоб отримати можливість управління, контролю і комплексного планування переміщення матеріального потоку.

Для того щоб інформація ефективно підтримувала логістичні процеси побудова логістичної інформаційної системи повинна спиратися на шість основних принципів:

1) Повнота і придатність інформації для користувача. Логістична інформаційна система повинна надавати інформацію в тому місці, того виду і повноти, яка потрібна для виконання відповідних логістичних функцій і операцій. Особа, яка приймає рішення, повинна володіти необхідною і достатньою інформацією для прийняття рішень у межах своєї відповідальності, до того ж у необхідному їй вигляді.

2) Точність. Точність вихідної інформації має принципове значення для прийняття правильних рішень. Наприклад, інформація про рівень запасів у розподільчій мережі в сучасних логістичних системах допускає не більше 1% помилок або невизначеності для прийняття ефективних рішень у фізичному розподілі, створенні запасів і задоволенні запитів споживачів. Велике значення має точність і достовірність

вихідних даних для прогнозування попиту, планування потреб у матеріальних ресурсах і т.п.

3) Своєчасність. Логістична інформація повинна надходити в систему менеджменту вчасно, як цього вимагають багато логістичних технологій, особливо заснованих на концепції “точно у термін”. Своєчасність інформації важлива практично для всіх комплексних логістичних функцій. Крім того, багато завдань у транспортуванні, операційному менеджменті, управлінні замовленнями і запасами вирішуються в режимі реального часу. Вимога своєчасності знаходження і обробки інформації реалізується сучасними логістичними технологіями сканування, штрихового кодування, електронного обміну даних.

4) Орієнтованість. Інформація в логістичній інформаційній системі повинна бути орієнтована на виявлення додаткових можливостей поліпшення якості продукції, сервісу, зниження логістичних витрат. Способи отримання, передачі, відображення і попередньої обробки інформації повинні сприяти виявленню “вузьких” місць, резервів економії ресурсів і т.д.

5) Гнучкість. Інформація, яка циркулює в логістичній інформаційній системі, повинна бути пристосованою до конкретних користувачів і мати найбільш зручний для них вигляд. Це стосується як персоналу фірми, так і логістичних посередників, і кінцевих споживачів.

6) Придатний формат даних. Формат даних і повідомлень, який використовується у комп'ютерних і комунікаційних мережах логістичної інформаційної системи, повинен максимально ефективно використовувати продуктивність технічних засобів (обсяг пам'яті, швидкодію, пропускну здатність і т.д.). Види і форми документів, розташування реквізитів на паперових документах, розмірність даних та інших параметрів повинні полегшувати машинну обробку інформації.

Таким чином, створення дієвої логістичної системи дасть можливість поліпшити управління та забезпечити ефективний розвиток автотранспортного підприємства.

## Список літератури

1. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник / А.Г. Кальченко. – К.: КНЕУ, 2003. – 284 с.
2. Окландер М.А. Маркетинг и логистика в предпринимательстве. – Одесса: АП НТиЭИ, 1996. – 104 с.
3. Семесько В.М. Аутсорсинг і перспективи розвитку транспортної логістики / В.М. Семесько // Економіка та держава. – 2006. – №1. – С. 57–59.
4. Якименко Н.В. Необхідність створення торгово-транспортних логістичних центрів в сучасних умовах господарювання / Н.В. Якименко // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – № 20. – С. 132–136.

Одержано 10.06.14

# Бюджетування як інструмент управління банківською установою

**А.Б. Антецький**, *ст. гр. АДМ-13М,*  
**О.В. Сторожук**, *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Сучасні умови ведення банківського бізнесу в Україні характеризуються скороченням прибутковості на всіх основних сегментах фінансового ринку, зменшенням відсоткової маржі, а також збільшенням ступеня ризикованості здійснюваних операцій. За таких умов відбувається загострення комплексу економічних проблем вітчизняної банківської системи.

Основними з них є: недостатній рівень власного капіталу, технологічна і методологічна відсталість від зарубіжних конкурентів і низька економічна ефективність діяльності. У контексті вирішення даних проблем великого значення набуває використання факторів інтенсивного зростання діяльності комерційного банку. З'явився запит бізнес-середовища на створення і впровадження в практику інструментів розкриття внутрішніх резервів зростання ефективності його діяльності.

На основі аналізу економічної літератури останніх років, присвячених діяльності комерційних банків, можна стверджувати, що в даний час все більше фахівців в сфері банківської справи в якості такого інструменту розглядають бюджетування.

Так, різні аспекти управління банківськими установами висвітлені у наукових працях таких вчених, як О. Лаврушин [1], І. Благун [2], О. Костюк [5], І. Парасій-Вергуненко [6] та інших. Разом із тим, питання бюджетування в системі управління банківськими установами залишаються недостатньо дослідженими та актуальними.

Метою статті є дослідження процесу впровадження бюджетування в системі управління банківською установою.

Передусім, зазначимо, що бюджет – це оперативний фінансовий план, який розробляється терміном до одного року та відображає доходи і витрати фінансових коштів у процесі здійснення господарської діяльності.

Використання бюджетування у банках надає наступні переваги для банківської установи: основні бюджети банку дають змогу пов'язати стратегічні та тактичні плани розвитку банку; з'являється можливість координації та маневрування діяльністю структурних підрозділів банку; відбувається оптимізація фінансових потоків між підрозділами банку.

Крім того, завдяки бюджетуванню покращується обмін інформацією всередині банківської установи; можливість оперативного аналізу сильних та слабких сторін діяльності банку.

Бюджетування дає можливість впливати на мотивацію персоналу через орієнтацію на досягнення цілей банку; покращується контроль за виконанням поставлених цілей, можливість порівняти досягнуті та заплановані результати діяльності банку; аналіз бюджетів різних рівнів дає можливість вносити своєчасні корективи у банківську діяльність.

На різних етапах розвитку для банківської установи характерні різні цілі, досягненню яких віддається пріоритет. Для комерційних банків стратегічним пріоритетом є збільшення продажів, залучення нових клієнтів і, як наслідок, – зростання виручки, прибутку і рентабельності.

Становище змінюється з насиченням ринку, посиленням конкуренції та уповільненням динаміки розвитку банку. У цій ситуації на перший план виходять зовсім інші завдання – обмежити зростання операційних витрат, виявити резерви для зниження витрат, чітко контролювати цільовий характер витрачання коштів. На цій стадії банківській установі гостро необхідне впровадження бюджетування.

Основна мета системи бюджетування – узяти під жорсткий контроль витрачання коштів банку та мобілізувати всі можливі резерви для зниження витрат.

Досягнення нової якості управління банківськими продуктами можливо за умови створення сучасних систем клієнтського обслуговування, що орієнтовані на задоволення індивідуальних запитів клієнтів при зміні попиту на банківські продукти і послуги; здатність до безперервного інноваційного процесу. У бюджеті продуктів зазначають такі типи банківських продуктів: кредитні, депозитні, валютні, розрахунково-касові, фондові та інші. При бюджетуванні банки прогнозують розширення та оптимізацію номенклатури банківських продуктів та послуг для всіх сегментів ринку з метою підвищення стандартів обслуговування, активного впровадження продажів на всіх життєвих циклах та забезпечення доходності банківських операцій (табл. 1).

Таблиця 1 – Завдання бюджетування за життєвим циклом банківського продукту

Етапи розвитку банківського продукту	Мета бюджетування	Завдання бюджетування банку
Початкове виведення продукту на ринок	Формування нових потреб у клієнтів або швидке реагування на зміни потреб клієнтів	- контроль за витратами з урахуванням майбутніх доходів - аналіз кон'юнктури ринку, можливість застосувати інструменти пробного маркетингу стосовно нової послуги і комплексно оцінити проблеми, пов'язані з просуванням існуючих банківських послуг
Зростаючий бізнес	Збільшення обсягу реалізації, залучення нових клієнтів	- контроль за обсягами реалізації при зростаючому попиті - бюджет доходів і витрат орієнтований на прибуток - пошук нових учасників ринку та каналів збуту
Стадія зрілості та максимальної прибутковості	Забезпечення постійної норми прибутку	- порівняльний аналіз рентабельності - зменшення собівартості продукту - аналіз ринку конкурентів - зміцнення фінансової дисципліни
Уповільнення продаж	Недопущення збитковості	- виділення статей витрат на удосконалення продукту, послуги - контроль цільового характеру витрачання коштів

Складання бюджетів змушує планувати, виробляти контрольні критерії, комплексну модель банку, прозору для аналізу, та покращувати координацію. На основі розрахунку та аналізу фінансових параметрів, бюджетування дозволяє завчасно оцінити фінансову стабільність окремих видів бізнесу та продуктів, що забезпечує фінансову стійкість банку.

Бюджети банківських бізнес-процесів повинні враховувати прогнозне майбутнє навантаження з метою забезпечення виконання вимог, а також врахування пропозицій і побажань клієнтів; досягнення заданих цільових орієнтирів у рамках прийнятих стратегій діяльності банку або структурних підрозділів; появи нових та змінених банківських продуктів (послуг) або їх комбінацій; внесення змін до бізнес-процесів; підвищення ефективності та результативності діяльності банку; поліпшення якості та оптимізації часу надання послуг.

Підсумовуючи, зазначимо, що банки, які використовують бюджетування практично, підтверджують ефективність його впровадження. Вони отримують можливість планувати потребу в ресурсах, де знижується ризик непередбачених витрат, отримують економію у витратах за рахунок координації всіх сторін діяльності, а також мають шляхи усунення проблем і перешкод, що виникають у процесі їх діяльності.

## Список літератури

1. Банковский менеджмент: Учебник / О.И. Лаврушин, И.Д. Мамонова, Н.И. Валенцева и др.; Под ред. О.И. Лаврушина. – 2-е изд. – М.: КНОРУС, 2009. – 560 с.
2. Благун І. Формування і реалізація стратегій управління банківською системою // Банківська справа. – 2013. – № 3. – С. 25–33.
3. Голубкова Т. Використання комплексу маркетингу та концепції життєвого циклу продукту у розробці рекомендацій щодо поліпшення діяльності підприємств банківської сфери / Т. Голубкова, Х. Голубкова // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 2. – С. 356–367.
4. Карчева Г. Основні проблеми розвитку банківської системи України в посткризовий період та шляхи їх вирішення / Г. Карчева // Вісник НБУ. – 2010. – № 8. – С. 26–30.
5. Костюк, О. М. Корпоративне управління в банку: монографія / О. М. Костюк. – Суми: ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2008. – 332 с.
6. Парасій-Вергуненко І.М. Методичні засади економічної оцінки кадрового потенціалу банку // Вісник Національного банку України. – 2005. – № 5. – С. 52–55.
7. Симов'ян В.С. Принципи банківського контролю / В.С. Симов'ян // Право та державне управління. – 2010. – № 1. – С. 56–60.

Одержано 10.06.14

## Особливості організації управління аграрним підприємством

**Ю.В. Полтавцев**, ст. гр. АДМ-13(М)

Наук.керівник: **В.В. Зайченко**, доц. канд. з д.у.,

Аграрне підприємство як соціально-економічна система складається з двох органічно взаємопов'язаних підсистем: якою управляють (об'єкт управління) і яка управляє (суб'єкт управління).

Підсистема, яка управляє, представляє собою сукупність об'єктів управління, на які направлений управлінський вплив і відповідає на питання: ким управляти? В аграрному виробництві об'єктами управління являються виробничі колективи: господарські формування, цехи, виробничі ділянки, відділення, бригади, ферми, підсобні і обслуговуючі господарства

За функціональним призначенням керована система підрозділяється на ряд підсистем: технічну, технологічну, організаційну, економічну, соціальну.

Технічна підсистема представляє собою взаємопов'язаний, взаємообумовлений комплекс машин і обладнання, які можуть вирішувати конкретні завдання. Для цього необхідно, щоб окремі їх види були розміщені визначеним чином на виробничих площах і співставлялись один з іншим за потужностями. Технологічна підсистема – це ряд процесів і стадій виробництва, що послідовно протікають за визначеними правилами і нормами. Її елементами являються предмети праці, окремі операції та процеси.

Сучасне виробництво різноманітне, складне, воно потребує відповідного забезпечення і обслуговування. Тому важливе місце займає організаційна підсистема, яка полягає в поєднанні технічних і економічних процесів і виражається в упорядкуванні всіх процесів. Ціллю організації являється забезпечення найвищого виробничого ефекту з найменшими витратами праці.

Економічну підсистему необхідно розглядати в широкому та вузькому значенні. В широкому значенні її представляють як підсистему суспільного виробництва, тобто сукупність виробничих сил і виробничих відносин. Її основу складає тип виробничих відносин, які визначають характер зв'язків між окремими елементами підсистеми. Самі зв'язки виступають у вигляді процесів виробництва, обміну, розподілу та споживання. У вузькому значенні під економічною підсистемою розуміються виробничі відносини, які відповідають агато способу виробництва.

Поєднання соціальних відносин складає соціальна підсистема. Цілі виробництва визначаються соціальною й економічною підсистемами, які відображають соціально-економічну сторону управління виробництвом.

Наявність технічної, технологічної, організаційної, економічної та соціальної підсистем передбачає їх спільне функціонування, що дозволяє створити систему в її агато чисел вигляді.

Керуюча підсистема – сукупність органів управління і управлінських працівників, які здійснюють цілеспрямований вплив на об'єкти. Керована підсистема відповідає на питання: хто управляє? Суб'єктами управління можуть бути: управлінські служби (економічна, агрономічна, зоотехнічна та інші), колегіальні органи управління (збори і ради трудових колективів, правління, рада директорів, спостережна рада, ревізійна комісія) і одноособові (генеральний директор, директор, замісник, начальник, управляючий, бригадир, завідуючий).

Для здійснення функцій управління керована підсистема повинна володіти необхідними ресурсами (матеріальними, трудовими, фінансовими), які забезпечують реалізацію управлінських рішень.

В керованій підсистемі виділяються наступні елементи: планування, регулювання, маркетинг, облік і контроль. Необхідність наявності цих елементів в системі основана на самій сутності управління і потреби виконання відповідних функцій. Керована і керуюча підсистеми тісно пов'язані між собою за допомогою вхідної інформації – від суб'єкта до об'єкта, і вихідної – від об'єкта до суб'єкта, чим і забезпечується їх постійна взаємодія, функціонування і розвиток. Чим вище ступінь відповідності керованої підсистеми об'єкту управління, тим вище ефективність функціонування системи в цілому.

Кожна підсистема виробничої системи реалізується згідно з особливостями галузі, в якій здійснюється господарська діяльність підприємства.

Привести в дію організовану систему, щоб отримати потрібний результат, можливо лише шляхом впливу на неї керівного органу чи особи. Для цього необхідні певні інструменти впливу, які використовуються менеджерами для активізації ініціативи і творчості персоналу фірми й забезпечують досягнення поставлених перед організацією цілей. Такими інструментами слугують методи управління.



За допомогою методів управління керуюча система встановлює правила дій та поведінки, що є обов'язковими для всіх керованих об'єктів, які безпосередньо підпорядковуються цій системі, узгоджує, об'єднує, координує й регулює їхню діяльність у часі та просторі, забезпечує безперервний і ритмічний розвиток у певному напрямку, виходячи з поставлених завдань і цілей.

Економічний механізм функціонування та розвитку аграрних підприємств припускає використання методу комерційного розрахунку, виходячи із глобальної господарської політики і цілей підприємства, зокрема в галузі забезпечення рентабельності виробництва та збуту, розподілу капіталовкладень і розташування виробництва; фінансування та кредитування; розвитку технології, кадрової політики, політики придбання нових підприємств і структури капіталу тощо.

Ще в недалекому минулому планувати стратегію розвитку підприємства в Україні було неможливо. При переході до ринкової економіки стала потрібною економічна діяльність нової якості, що націлена на прогнозування і планування стратегії виходу на ринки.

Прогнозування економічної ситуації, планування стратегії розвитку – продукт не стільки інтуїції, скільки професійних знань, суворого економічного розрахунку. Планування і стратегія розвитку з метою виходу на ринки багато в чому залежить від цілей і орієнтації його вищого керівництва, його організаторських здібностей і інтуїції.

Центральне місце серед різноманітних важелів економічного механізму управління належить цінам і ціноутворенню, в яких відбиваються всі сторони економічної діяльності аграрних підприємств. Підвищилося значення факторів, які визначають рівень цін на кінцеву продукцію. До їх кількості належать насамперед управлінські рішення, які приймаються при реалізації функції маркетингу і планування, згідно з найбільш повним обліком потреб ринку. Це безпосередньо пов'язано з орієнтацією виробничої діяльності підприємства на довгострокові плани й програми розвитку, що передбачають необхідність відносно стійких ринкових умов, зокрема стабільних цін.

В рамках виробничої та ринкової політики аграрні підприємства планують у довгостроковій перспективі політику цін і намагаються пристосувати пропозицію товарів до заздалегідь врахованого (прогнозованого) попиту.

Це досягається регулюванням обсягів виробництва, ступенем завантаженості виробничих потужностей, новими капіталовкладеннями у рамках окремих компаній і в галузі в цілому, що дозволяє зберегти відносну стабільність ринкових цін на кінцеву продукцію та підтримувати єдині ціни на однотипну або аналогічну продукцію на світовому ринку.

Розробка та здійснення єдиної фінансової політики займає суттєве місце у загальному механізмі управління. Роль фінансової політики в управлінні аграрним підприємством визначається тим, що вона торкається всіх сторін його економічної діяльності – науково-технічної, виробничої, матеріально-технічного забезпечення, збуту і відбиває у концентрованому вигляді вплив багато чисельних внутрішніх і зовнішніх факторів. Господарська діяльність нерозривно пов'язана з фінансовою діяльністю. Аграрне підприємство самостійно фінансує всі напрями своїх витрат згідно з виробничими планами, розпоряджається наявними фінансовими ресурсами, вкладаючи їх у виробництво продукції з метою отримання прибутку.

Обов'язковою умовою успішної господарської діяльності аграрних підприємств в умовах ринкової економіки є самофінансування. Цей принцип базується на повній окупності витрат з виробництва продукції і розширенні виробничо-технічної бази підприємства. Він означає, що кожне підприємство покриває свої поточні й капітальні витрати за рахунок власних джерел. При тимчасовій недостатності в засобах потреба в

них може забезпечуватися за рахунок короткострокових позичок банку та комерційного кредиту, якщо мова йде про поточні витрати і довгострокові банківські кредити, які використовуються на капітальні вкладення.

Ефективність управління залежить від організації аналітичної роботи на аграрному підприємстві, глибини аналізу його виробничо-фінансової діяльності. Завданням аналізу виробничо-фінансової діяльності підприємств є оцінка роботи трудових колективів (виконання планових показників, дотримання договірних зобов'язань і встановлених нормативів, рівень використання виробничого потенціалу і соціального розвитку колективу).

## Список літератури

1. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: підруч./В.Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2002. – 624 с.
2. Виноградський М. Д., Виноградська А. М., Шкапова О. М. Менеджмент в організації: Навч. посібник для студ. екон. спец. вузів. - К.: "КОНДОР", 2008. – 654 с.
3. Саблук П.Т. Розвиток інституцій удосконалення механізму реформування аграрного сектору економіки // Економіка АПК.- 2010.- №10.- С.3-11.
4. Супрун О.М. Функціонування ринкової інфраструктури в аграрній сфері економіки // Економіка АПК.- 2011.- №1.- С. 84-91.

Одержано 11.06.14

## Система автоматичного регулювання завантаження молотарки зернозбирального комбайну

**О.О. Медведовський, *зр. ЕС-13МБ***

**В.М. Каліч, *проф., канд. техн. наук***

*Кіровоградський національний технічний університет*

Основними напрямками розвитку зернозбиральної техніки є підвищення продуктивності, покращення ефективності використання наявних потужностей, зменшення втрат зерна та звичайно полегшення праці комбайнера. Деякі питання потребують внесення змін в конструкцію комбайну, а деякі лише доповненням наявної конструкції системами автоматики.

Дана робота присвячена стабілізації потоку хлібної маси на вході в молотарку зернозбирального комбайну, що дасть можливість підвищити ефективність збору зернових та зменшити втрати зерна. По-перше, робота комбайну в оптимальному режимі дозволить пришвидшити процес збору, а це дасть можливість зменшити втрати зерна перед комбайном. По-друге, уникнення перевантаження комбайну не призведе до збоїв в його роботі, а також зменшить втрати зерна після комбайну. По-третє, відсутність недовантаженості комбайну дозволить уникнути роботи в холосту та зменшить дроблення зерна після молотарки.

В роботі розглянута конструкція зернозбирального комбайну «Славутич» [1,2]. Зелена маса після зрізання формується в потік та через транспортер подається до молотарки, де і відбувається процес відокремлення зерна. Пропускна здатність комбайну становить 9 кг/с. Задачею системи стабілізації є підтримання потоку хлібної маси близьким до цього значення. Потік залежить від урожайності зерна, швидкості руху комбайну, ширини захвату жатки та відношення зерна до не зернової маси.

Оскільки урожайність змінюється в напрямку руху комбайну, то регулювати завантаження необхідно зміною швидкості руху.

Основним елементом, що приводить в рух комбайн є гідротрансмісія [3]. На комбайні «Славутич» використовується гідротрансмісія ГСТ-112, зображена на рис. 1. Гідронасос приводиться в рух від двигуна комбайну, який обертається з постійною частотою. Кількість рідини, що поступає від гідронасосу до гідромотору залежить від нахилу шайби, а відповідно частота обертання гідромотору залежить від кількості рідини. Тому за допомогою зміни кута нахилу шайби гідронасосу змінюється частота обертання валу гідромотору, а відповідно і швидкість руху комбайну. Для оцінки динамічних властивостей гідротрансмісії розглянута розрахункова схема гідроприводу з об'ємним регулюванням. В результаті одержана наступна структура (рис. 2), де вхідний сигнал – кут нахилу шайби, вихідний – швидкість, також діє збурення пов'язане з рухом комбайнів по схилам та підйомам.

На основі карти урожайності поля було проведено дослідження динаміки зміни урожайності по ходу руху комбайну. В результаті одержали, що середня урожайність становить 35 ц/га, при цьому вона змінюється в межах від 25 до 45 ц/га, а спектральна щільність зміни урожайності має наступний вигляд

$$S_{yV}(s) = \frac{\sigma_y^2}{\pi} \left| \frac{1}{(T_y s + 1)} \right|^2. \quad (1)$$

Перехід від швидкості комбайну до потоку хлібної маси був взятий у вигляді пропорційної ланки з коефіцієнтом рівним трьом.

Вимірювання потоку хлібної маси проводиться у транспортері. Ведений вал транспортера – плаваючий. В залежності від потоку він переміщається. Положення валу вимірюється за допомогою магнітного датчику. В якості виконавчого механізму обрано електропропорційний гідророзподільвач, який за сигналом управління переміщує шайбу гідронасосу.

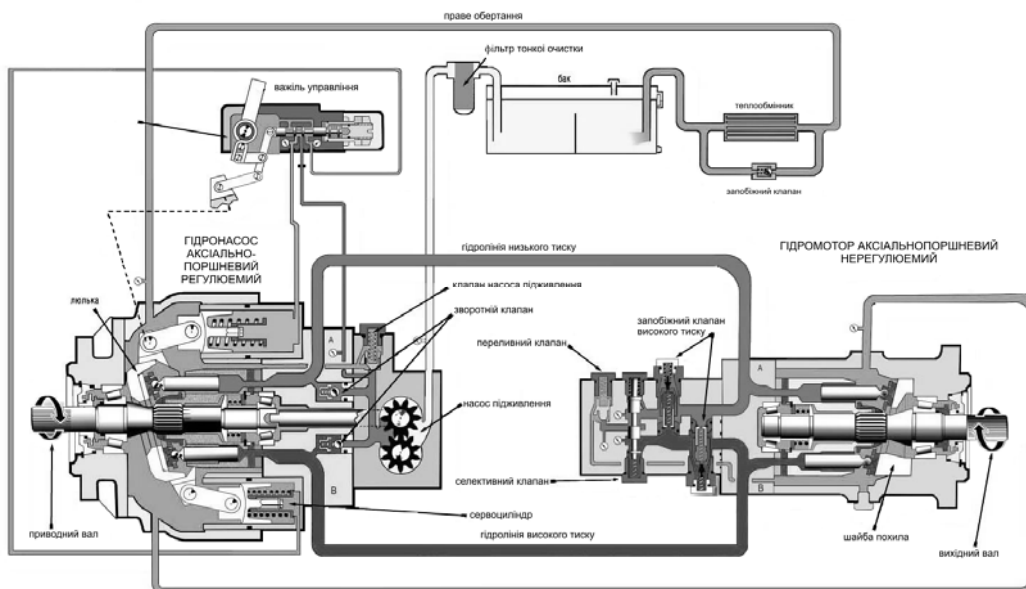


Рисунок 1 - Гідротрансмісія з використанням НП112 та МП112

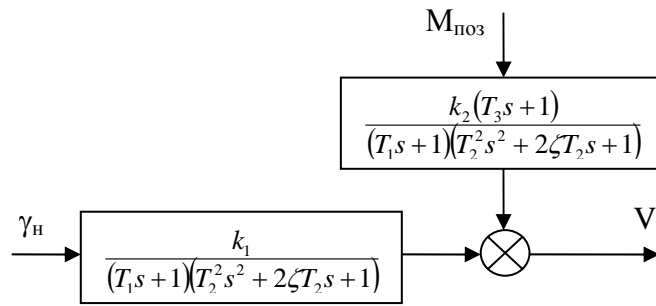


Рисунок 2 – Структурна схема об’єкта управління

В результаті структурна схема автоматизованої системи стабілізації завантаження зернозбирального комбайну набула наступного вигляду (рис. 3)

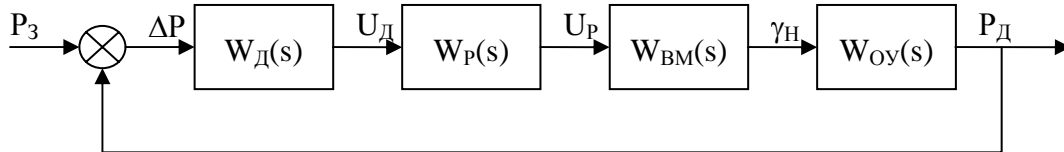


Рисунок 3 – Структурна схема САР завантаження комбайну

Дану систему можна розглядати як систему стабілізації якщо привести її до необхідного вигляду. Тоді для передаточної функції регулятора можна використати алгоритм синтезу оптимального регулятора [4]. В результаті його застосування була одержана передаточна функція оптимального регулятора

$$W_{pez} = \frac{0,93(20s + 1)(0,111s^2 + 0,467s + 1)}{(14,42s + 1)(0,66s + 1)(9,76s + 1)} \quad (2)$$

частотна характеристика зображена на рис. 4.

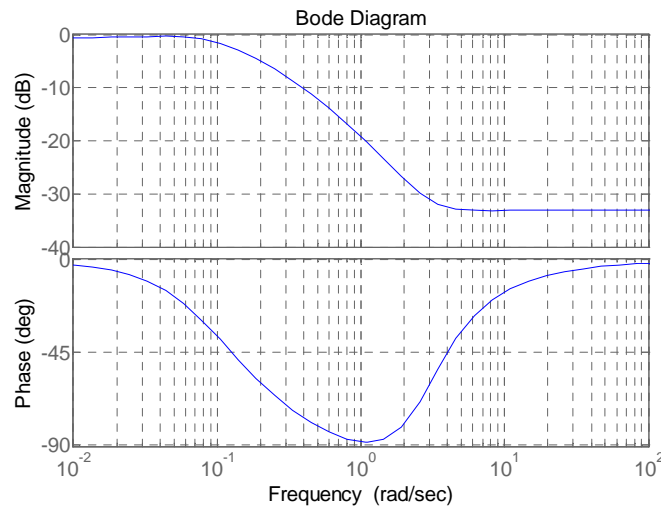


Рисунок 4 – Частотна характеристика розрахованого регулятора

Для дослідження якісних характеристик автоматизованої системи стабілізації було використано метод імітаційного моделювання. Розроблена модель роботи зернозбирального комбайну без системи стабілізації та з автоматизованою системою стабілізації. При моделюванні значення потоку хлібної маси визначалось шляхом

перемноження сигналів зміни урожайності та швидкості комбайну попередньо помноженої на коефіцієнт зв'язку, що включає в себе ширину захвату жатки та параметр відношення зерна до не зернової маси, які вважались постійними. Середньоквадратичне відхилення системи з оптимальним регулятором становить 0,77 кг/с, при цьому воно зменшилось по відношенню до системи без регулювання у 6 разів.

Оптимальний регулятор реалізовувався на мікроконтролері. Для цього був визначений період дискретизації рівний 0,1 с. Виконане Z-перетворення та одержані різниці рівняння. На їх основі побудований алгоритм програмної реалізації.

Цифровий регулятор завантаження зернозбирального комбайну апаратно реалізовано на мікроконтролері PIC16F873.

Також в роботі розглянуті заходи з охорони праці. Розрахунок економічної частини показав що економічний ефект складатиме більше 20 тис. грн., термін окупності 0,3 року.

## Список літератури

1. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.М. Барановський, В.М. Булгаков та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. – К.: Вища освіта, 2005. – 464 с.
2. Долгов И.А. Уборочные сельскохозяйственные машины. (Конструкция, теория, расчет): Учебник. – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2003. – 707 с.
3. Нагорный В.С., Денисов А.А. Устройства автоматизации гидро- и пневмосистем: Учеб. Пособие техн. Вузов. – М.: Высш. Шк., 1991. – 367 с.
4. Блохін Л.М., Буриченко М.Ю. Статистична динаміка систем управління: Підручник. – К.: НАУ, 2003. – 208 с.
5. Стеклов В.К. Проектування систем автоматичного керування.-К.:Вища школа,1995.-231 с.
6. Дьяконов В., Круглов В. MATLAB. Анализ, идентификация и моделирование систем. Специальный справочник. – СПб.: Питер, 2002. – 448 с.:ил.

Одержано 12.06.14

## Автоматизація процесу стабілізації вологості тіста при приготуванні в тістомісильній машині

**С.О. Фабриков, гр. ЕС-13МБ**  
**В.М. Каліч, проф., канд. техн. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Процес приготування тіста є одним з основних і найбільш тривалим етапом, який багато в чому визначає якість майбутнього хліба. До основних операцій, якість виконання яких значно впливає на технологічні властивості тіста, відносять дозування сировини й напівфабрикатів, їхнє змішування й заміс, а також шумування.

Для замісу тіста на підприємствах хлібопекарської промисловості застосовують тістомісильні машини. Процес замісу полягає в змішуванні борошна, води, дріжджів, солі, цукру-піску, масла й інших продуктів в однорідну масу, доданні цій масі необхідних фізичних і механічних властивостей і насиченні її повітрям з метою створення сприятливих умов для шумування.

Агрегат приготування тіста складається з дозуючої станції, за допомогою якої подається опара, сіль, цукор та жир, бункера для муки, вагового дозатора муки та тістомісильної машини. У тістомісильній машині передбачені дві робочі місильні

камери: камера попереднього змішування компонентів і камера інтенсивної механічної обробки. Вхідними (керуючими) змінними замість твіста є витрати компонентів (борошна, опари, солі, цукру, жиру), подаваних відповідними дозаторами. Вихідними (керуваними) змінними можуть бути вихід твіста, вологість, в'язкість, температура, кислотність твіста та ін. Це найбільш важливі показники процесу, що рекомендуються технологічними інструкціями.

В даній роботі розглядалась вологість твіста як параметр регулювання. З цих позицій була розроблена математична модель об'єкта регулювання (рис. 1), вхідним параметром якого є витрата опари, а вихідним вологість твіста. Було виконане моделювання об'єкта регулювання та за кривою перехідної характеристики методом апроксимації одержана передаточна функція.

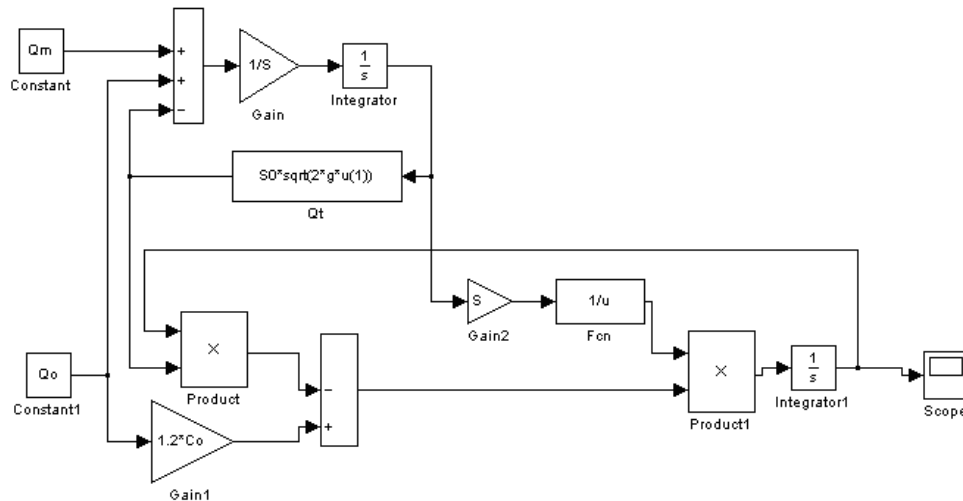


Рисунок 1 - Модель об'єкта регулювання в MATLAB

Для проектування була розроблена структурна схема системи автоматичного регулювання (рис. 2). Об'єктом регулювання є твісто на виході твістомісильної машини, вологість якого вимірюється за допомогою первинного перетворювача. Управляючим діянням є витрата опари на вході твістомісильної машини, яка змінюється за допомогою пневматичного клапана. В результаті проектування САР необхідно визначити передаточну функцію регулятора.

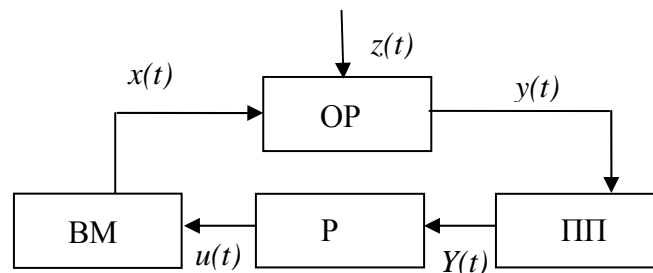


Рисунок 2 - Структурна схема САР

При проектуванні були побудовані ЛАЧХ та ЛФЧХ розімкнутої системи. Досліджена стійкість за критеріями Гурвіца, Найквіста-Михайлова та методом D-розбиття. Було визначено, що система стійка, а запаси стійкості за амплітудою 8 децибел, за фазою 7 градусів. Також був побудований перехідний процес замкнутої системи, за яким визначено що перехідний процес коливальний, час регулювання

становить 14,5 с, перерегулювання 82 відсотки, також були визначені інші параметри якості регулювання.

Визначення передаточної функції регулятора виконувалось двома методами аналізу та синтезу. Крайні показники якості регулювання виявились з регулятором визначеним методом синтезу. В результаті побудови бажаної ЛАЧХ визначена передаточна функція регулятора

$$W_{kn}(p) = \frac{1 \cdot (0,83p + 1)}{(0,02p + 1)} \quad (1)$$

та після побудови перехідного процесу синтезованої САР (рис. 3) визначені показники якості системи: час регулювання 0,5 с, перерегулювання 5,6 %, а перехідний процес має аперіодичний характер з перерегулюванням.

Було прийняте рішення реалізації регулятора за допомогою мікропроцесорної системи. Для цього був визначений період дискретизації рівний 0,01 с. Розроблена система призначена для контролю температур вагового дозатора борошна, тістомісильної машини, трубопроводу підведення опари, витрати тіста та регулювання вологості тіста. Була розроблена структурна схема системи. До якої входять відповідні датчики та задавач вологості тіста, однокристальна мікро-ЕОМ, аналого-цифровий перетворювач, блок індикації.

Також була розроблена функціональна схема цифрового регулятора, до якої входять: датчики відповідних параметрів, сигнал яких проходить через фільтри низьких частот та підсилювачі, потім оцифровується на АЦП разом з сигналом задатчика вологості і подаються на однокристальну мікро-ЕОМ. Мікро-ЕОМ видає управляючий сигнал на електропневмоперетворювач, що управляє пневматичним клапаном. Також в схемі передбачена індикація необхідних параметрів.

Були розроблені принципові схеми блоку регулятора та блоку індикації. В якості датчиків використані датчики фірми SIEMENS. В якості АЦП використано 8-розрядний 8-канальний АЦП типу ADC0809 компанії National Semiconductor. Також використано мікро-ЕОМ типу AT89S51 компанії Atmel. В схемі блоку індикації реалізовано принцип програмної динамічної індикації.

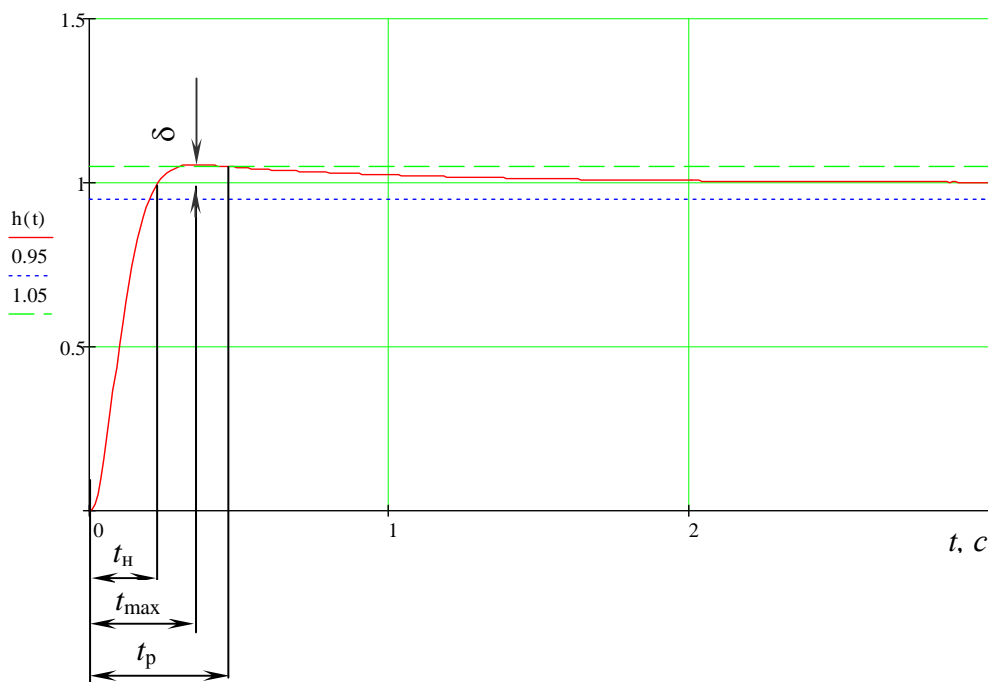


Рисунок 3 – Графік перехідного процесу системи, скоректованої шляхом синтезу

Також на основі одержаної передаточної функції регулятора було виконане Z-перетворення та одержані різницеві рівняння. В результаті розроблена схема алгоритму програмної реалізації регулятора, на основі якої мікро-ЕОМ видає управляючий сигнал.

Також в магістерській роботі були розглянуті заходи з охорони праці та розрахований економічний ефект від впровадження системи. Розрахунки показали, що введення виробу в існуючу систему призведе до економічного ефекту більше 26 тисяч грн., а всі витрати на проведення модернізації окупаються за 0,6 року.

## Список літератури

1. Технология и техно-химический контроль хлебопекарного производства. Автор: Л. Ф. Зверева, З. С. Немцова, Н. П. Волкова. Издательство: Легкая и пищевая промышленность. Год издания: 1983.
2. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии: учеб. Пособие. Под ред. П.Г. Романкова, -Л.: Химия, 1981.
3. Нагорный В.С., Денисов А.А. Устройства автоматики гидро- и пневмосистем: Учеб. Пособие техн. Вузов. – М.: Высш. Шк., 1991. – 367 с.
4. Попович М.Г., Ковальчук О.В. Теорія автоматичного керування: Підручник. – К.: Либідь, 1997. – 544 с
5. Блохін Л.М., Буриченко М.Ю. Статистична динаміка систем управління: Підручник. – К.: НАУ, 2003. – 208 с.
6. Стеклов В.К. Проектування систем автоматичного керування.-К.:Вища школа,1995.-231 с.
7. Дьяконов В., Круглов В. MATLAB. Анализ, идентификация и моделирование систем. Специальный справочник. – СПб.: Питер, 2002. – 448 с.:ил.

Одержано 12.06.14

# Розробка та дослідження системи автоматичної стабілізації натягу полотна друкарської флексографічної машини

*І.С. Ляшок, гр. КР 13М*

*Р.П. Ткаченко, доц., канд. техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

В сучасних умовах ринкової економіки на перший план постає якість продукції. Підвищення якості продукції дасть можливість відкривати нові ринки збуту це призведе до збільшення об'ємів випуску продукції і відповідно до збільшення прибутків. Одним з чинників, який погіршує якість продукції є не відрегульований натяг полотна. Коливання натягу полотна виникають в результаті нерівномірності рулонів, зменшення радіусу рулону в процесі розмотування, зміни швидкості роботи машини, перепаду температур, вологості та механічних навантажень. Перевищення необхідного натягу полотна приводить до його обриву, а послаблення – до утворення зморшок та складок, змазаних відбитків то що. Тому виникла необхідність розробити систему автоматичного регулювання натягу полотна.

Флексографічна машина призначена для кольорового друку на полімерних матеріалах і пакувальному папері [1]. Робота машини відбувається наступним чином: полотно, розмотуючись з рулону, проходить по направляючим валикам та коливальному валу, далі проходить через чотири друкарських апарати, де задруковується. Потім після сушки намотується в рулон. Про натяг полотна можна



судити по положенню коливного вала. При послабленні натягу він опускається, при посиленні – піднімається. Регулювати натяг полотна можна за допомогою гальмування рулону розмотки.

Для проектування САР необхідно визначити динаміку об'єкта регулювання [2-5], входом якого є гальмівний момент, а виходом положення коливного вала. Для цього була складена спрощена схема та після проведених розрахунків були одержані наступні передаточні функції об'єкта (1) та від збурюючого діяння до виходу об'єкта (2), де  $f_{TP}$  - випадковий процес, який зумовлений багатьма чинниками.

$$W_{OP}(p) = \frac{1}{r(m \cdot p^2 + f \cdot p + k)} \quad (1)$$

$$W_{TP}(p) = \frac{1}{m \cdot p^2 + f \cdot p + k} \quad (2)$$

Для визначення характеристик збурюючого діяння було проведено експериментальне дослідження переміщень коливного валу без регулювання. Дослідження проводились для трьох видів матеріалу полотна: поліетилен, поліпропілен та папір. Поряд з віссю коливного валу була наклеєна лінійка і з допомогою відеокамери фіксувалося положення валу. Частота 25 кадрів у секунду була достатньою для фіксації переміщень коливного валу. Так як процес роботи машини досить довготривалий, то вимірювання проводились три рази по 256 точок через 2 хвилини. Далі одержані відеоматеріали оцифровувались та заносились у вигляді таблиць в середовище MatLab для подальшої обробки [6]. Отже були отримані по три масиви даних вимірювань для кожного матеріалу, які проводились з інтервалом в 2 хвилини. Далі були знайдені кореляційні функції та проведена їх апроксимація. За допомогою пакету Mathcad за кореляційною функцією була знайдена спектральна щільність збурюючого діяння:

- для поліетилену

$$S_f(s) = \frac{0.185(-s^2 + 8.251) \cdot (0.01s^2 + 0.02s + 1) \cdot (0.01s^2 - 0.02s + 1)}{s^4 + 16.375s^2 + 68.095} \quad (3)$$

- для поліпропілену

$$S_f(s) = \frac{0.182(-s^2 + 14.51) \cdot (0.01s^2 + 0.02s + 1) \cdot (0.01s^2 - 0.02s + 1)}{s^4 + 28.57s^2 + 210.5} \quad (4)$$

- для паперу

$$S_f(s) = \frac{0.187(-s^2 + 23.34) \cdot (0.01s^2 + 0.02s + 1) \cdot (0.01s^2 - 0.02s + 1)}{s^4 + 45.24s^2 + 543.8} \quad (5)$$

Для визначення положення коливного валу було взято магнітний датчик лінійного переміщення з застосуванням магніточутливих інтегральних схем. В якості виконавчого механізму було взято електромагнітну ферропорошкову муфту тертя.

Отже структурна схема системи автоматичного регулювання натягу паперу має такий вигляд (рис. 1). До системи входять об'єкт регулювання, датчик лінійного переміщення, виконавчий механізм, тобто порошкова муфта, та регулятор, передаточну функцію якого необхідно визначити. Розглядаючи приведену структурну схему системи автоматичного регулювання натягу полотна можна представити її як систему стабілізації.

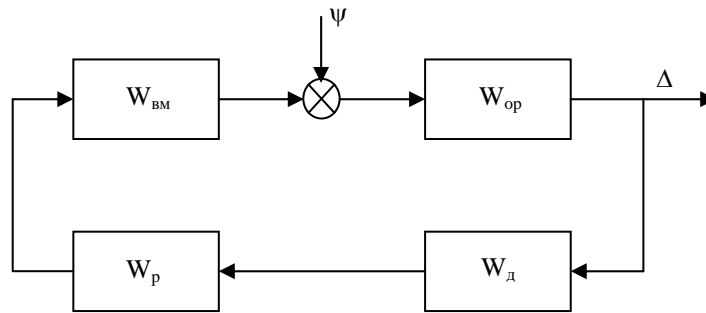


Рисунок 1 – Структурна схема системи:

Рівняння регулятора знаходили за методикою Ларіна [7]. Синтез системи стабілізації виконувався з допомогою середовища MatLab [6].

$$J = r\langle x^2 \rangle + c\langle u^2 \rangle, \quad (6)$$

де  $r$  та  $c$  – вагові константи,  $\langle x^2 \rangle, \langle u^2 \rangle$  - дисперсія вихідної величини  $x$  та управляючого діяння  $u$ .

Передаточна функція  $W(s)$  регулятора визначалась при вагових коефіцієнтах функціоналу (6)  $r = 1$ , а  $c$  надавалось значення 0.1; 0.3; 1; 10. В результаті були отримані по чотири передаточні функції регулятора для кожного матеріалу полотна.

Далі був проведений аналіз якості системи стабілізації по значенню квадратичного функціоналу. Функціонал досягає мінімуму при значенні вагового коефіцієнта  $c = 0.3$ . Отже для реалізації були взяті наступні передаточні функції:

- для поліетилену

$$W_p(s) = \frac{-2.1(s+12.5)(s+1.959)(s^2+2s+100)}{(s^2+0.3824s+8.309)(s^2+62.32s+2174)}. \quad (7)$$

- для поліпропілену

$$W_p(s) = \frac{-2.1458(s+12.5)(s+2.301)(s^2+2s+100)}{(s^2+0.6896s+14.58)(s^2+62.91s+2208)} \quad (8)$$

- для паперу

$$W_p(s) = \frac{-2.1607(s+12.5)(s+2.569)(s^2+2s+100)}{(s^2+1.2s+23.39)(s^2+63.41s+2229)} \quad (9)$$

При цьому середньоквадратичне відхилення переміщення коливного вала зменшилось майже в 16 разів завдяки системі автоматичного регулювання. Також був проведений аналіз якості системи, при якому для регулятора розрахованого на один вид полотна підставлялись спектральні щільності зовнішніх збурень іншого матеріалу. Даний аналіз показав, що якість погіршується в декілька раз. Тому це дозволило зробити висновок, що необхідно реалізовувати регулятор, в якому забезпечувалась би можливість зміни параметрів в залежності від виду полотна.

Оскільки розрахунки проводились для одного значення радіусу рулону розмотки, а даний радіус змінюється в процесі роботи флексографічної машини, тому необхідно дослідити якість роботи системи автоматичного регулювання при різних значеннях радіусу рулону розмотки. Для дослідження впливу зміни радіусу рулону розмотки на якість регулювання була створена модель системи автоматичного регулювання натягу полотна за допомогою пакету Simulink. Дослідження проводилось

для чотирьох значень радіуса вала розмотки. При зміні радіуса в межах від 0.05 м до 0.2 м середньоквадратичне відхилення координати коливного вала знаходиться в межах  $0.3 \cdot 10^{-3}$  м, що задовольняє умові щодо якості системи автоматичного регулювання.

Регулятор реалізовувався на базі мікроконтролера PIC16F873. Для цього було виконане Z-перетворення передаточних функцій регулятора (7-9) та за одержаною дискретною передаточною функцією регулятора складені різниці рівняння. Структурна схема програмної реалізації для кожного матеріалу полотна залишалась однаковою, а змінювались лише параметри. Також була розроблена принципова схема реалізації цифрового регулятора.

Також в магістерській роботі були розглянуті заходи з охорони праці та розрахований економічний ефект від впровадження системи. Розрахунки показали, що введення виробу в існуючу систему призведе до економічного ефекту 2263 грн., а всі витрати на проведення модернізації окупаються менше ніж за один рік.

## Список літератури

1. Дж. Пейдж Крауч. Основы флексографии. – М.: Московский государственный университет печати, 2004. – 180 с.
2. Попович М.Г., Ковальчук О.В. Теорія автоматичного керування: Підручник. – К.: Либідь, 1997. – 544 с
3. Бородин И.Ф., Недилько Н.М. Автоматизация технологических процессов.- М.:Агропромиздат,1991.-396 с.
4. Мартыненко И.И., Лысенко В.Ф. Проектирование систем автоматизи.- 2е изд., перераб. и доп.- М.:Агропромиздат,1991.-243с.
5. Стеклов В.К. Проектирование систем автоматичного керування.-К.:Вища школа,1995.-231 с.
6. Дьяконов В., Круглов В. MATLAB. Анализ, идентификация и моделирование систем. Специальный справочник. – СПб.: Питер, 2002. – 448 с.:ил.
7. Ф.А. Алиев, В.Б. Ларин, К.И. Науменко, В.Н. Сунцев. Оптимизация линейных инвариантных во времени систем управления. К., «Наук. думка», 1978 327 с.

Одержано 12.06.14

## Управління основним виробництвом на машинобудівному підприємстві

**Сюй Ян, ст. гр. АДМ-13М,  
М.М. Петренко, проф., канд. техн. наук  
Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград**

Робота машинобудівних підприємств у ринкових умовах господарювання спонукає їх здійснювати пошук ефективних шляхів розвитку виробництва. Важлива роль у вирішенні цієї задачі належить підготовці виробництва конкурентоспроможної продукції, яка користується стійким попитом на ринку. Серед факторів, які цьому сприяють, важливе значення мають організаційні. Тому особливе місце в розвитку підготовки виробництва займає її організація. Конкурентоспроможна продукція створюється при умові наявності відповідного виробничого та наукового потенціалу. Для забезпечення попиту на продукцію, яку виготовляє підприємство, а також для своєчасної пропозиції нових виробів з метою задоволення потреб ринку йому

необхідно володіти достатніми засобами, що дозволять здійснити підготовку їхнього виробництва. В сучасних умовах виробництва дуже важливо знайти нові напрямки і методи поєднання наукових досліджень з виробництвом, можливості для скорочення тривалості циклу від зародження нової ідеї до впровадження її результатів. Тому нині існує потреба перебудови організації підготовки основного виробництва на підприємствах.

Проблемам організації підготовки основного виробництва, її ролі у виробничому процесі присвятили дослідження багато учених-економістів: В.Г.Алієв, Ю.Д.Аміров, В.П.Бабич, В.К.Беклешев, В.М.Гриньова, Г.М.Добров, Б.Ф.Зайцев, Н.І.Комков, В.М.Ліхтенштейн, Н.К.Моїсеєва, Р.Л.Сатановський, О.Г.Туровець та ін. У роботах цих авторів розглянуті питання організації планування етапів процесу підготовки основного виробництва нових виробів. Але до теперішнього часу недостатньо досліджені питання організації підготовки виробництва нових виробів, процес планування, який повинен бути провідною ланкою в умовах ринкових відносин.

Актуальність і значення сукупності цих проблем зумовили вибір теми дослідження, визначили її мету і задачі.

**Мета і задачі дослідження.** Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці методичних рекомендацій щодо розвитку процесу організації підготовки основного виробництва конкурентоспроможної продукції в умовах ринку. Для досягнення поставленої мети було сформульовано та вирішено такі задачі:

узагальнено поняття "підготовка виробництва" та визначено сучасний зміст організації підготовки основного виробництва на підприємстві;

теоретично обґрунтовано проблеми організації та розвитку підготовки основного виробництва;

проведено аналіз виробничої діяльності машинобудівних підприємств;

обґрунтовано можливість та необхідність використання програмно-цільового підходу до організації процесу основного виробництва.

Сучасне виробництво характеризується високим рівнем конкуренції, яка передбачає боротьбу між різними виробниками за найбільш вигідні умови виробництва та збуту товару. Для того, щоб вирішити цю проблему, необхідно підняти технічний рівень виробництва та постійно оновлювати продукцію, яку випускає підприємство при найбільш раціональному використанні ресурсів. Після оцінки економічної ситуації в країні, аналізу внутрішніх та зовнішніх факторів, що впливають на результати діяльності підприємства, керівництво самостійно обирає шляхи свого розвитку. Від того, наскільки глибоко та всебічно обґрунтована стратегія діяльності підприємства, який рівень застосованих науково-технічних впроваджень, як організована підготовка основного виробництва залежить успіх діяльності промислового підприємства. Актуальною є задача пошуку шляхів удосконалювання організації підготовки основного виробництва.

Останнім часом підготовці основного виробництва як важливій складовій діяльності підприємства вітчизняні економісти приділяли недостатньо уваги. Слід зазначити, що цей факт не дозволяє багатьом підприємствам зайняти відповідне місце на ринку та досягти сформованих планів розвитку.

Оновлення продукції, що виробляється, – важливий крок до досягнення успіху на сучасному ринку. В умовах складності продукції та її технічних показників дуже важливо, щоб підприємство стежило за навколишнім середовищем та знаходилось в такому стані, коли можна швидко та без збитків перейти на випуск продукції, яка відповідатиме запитам споживачів. Це можливо тільки на основі гнучкої організації підготовки основного виробництва.

Дослідження категорії "гнучкість" виявило основні напрямки забезпечення гнучкої організації підготовки основного виробництва: технічний, організаційний, соціально-економічний. В умовах економічної кризи актуальною є розробка для виробництва таких виробничих систем, які сприяли б випуску конкурентоспроможної продукції, адаптації виробничих систем, швидкій переналадці виробничого процесу на виробництво нової продукції шляхом узгоджених дій усіх підрозділів, які беруть участь у підготовці виробництва. Запропоновані в роботі розрахунки показників гнучкості можуть використовуватись як кожний окремо, так і в сукупності, що відкриває можливості для всебічного та об'єктивного визначення складових гнучкості організації підготовки основного виробництва.

Важливе місце в ринковій стратегії виробника займає питання забезпечення стійкої конкурентоспроможності продукції, основи якої закладаються на передпроектній і проектній стадіях виробництва. До недавнього часу конкурентоспроможності продукції приділяли недостатньо уваги. Але на сучасному етапі актуальним є визначення рівня якості машинобудівної продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Показник конкурентоспроможності для виробника – це відображення етапів робіт практично всіх служб та підрозділів підприємства, вміння реагувати на запити споживачів. Конкурентоспроможною може бути визнана та продукція, яка має технічні характеристики та техніко-економічні показники, ідентичні аналогічним показникам проданого товару.

Тенденція зміни науково-технічних показників свідчить про те, що господарський механізм не забезпечує зацікавленості виробників у впровадженні нововведень у виробництво. Стабільність роботи машинобудівних підприємств залежить від його трудової, ділової та творчої активності. Тільки в процесі активної науково-технічної діяльності можна досягти поставленої мети, зайняти стійке положення на ринку. Відновлюючи свою продукцію, вдосконалюючи її якість та виробляючи нову продукцію, підприємство забезпечує собі постійних замовників і належне фінансове становище.

Важливе значення для розвитку виробництва мають інвестиційні вкладення. Найбільшу зацікавленість у інвесторів для вкладення свого капіталу викликають такі галузі народного господарства: внутрішня і зовнішня торгівля, харчова промисловість, машинобудування і металообробка, чорна і кольорова металургія, транспорт і зв'язок, легка промисловість, хімічна промисловість, промисловість будівельних матеріалів і будівництва.

Науково-технічний прогрес України є складовою частиною світового науково-технічного прогресу і має з ним спільні цілі. Для прискорення темпів науково-технічного прогресу необхідно налагодити плідотворне співробітництво між країнами в сфері наукових розробок. Слід пам'ятати, що тільки впровадження розробок забезпечить науково-технічний розвиток. Це дасть можливість реально збільшити кількість розробок за рахунок використання на практиці досягнень вітчизняної та зарубіжної науки, підвищення трудової і технологічної дисциплін, раціональне використання сировини, матеріалів, енергії і засобів виробництва, підвищення рівня підготовки кадрів.

Підвищення ефективності основного виробництва пов'язане з впровадженням досягнень науково-технічного прогресу і в першу чергу, з освоєнням нових технологій, прискореним оновленням асортименту продукції та переходом до виробництва нової техніки, комплексним технічним переоснащенням виробництва.

В умовах ринкових відносин планування повинно відповідати вимогам сучасного ринку: мусить бути гнучким, стратегічним, орієнтованим на вирішення

задач, які перед ним поставлені, повинно впливати і направляти процес підготовки виробництва.

На основі узагальнення досліджень вчених-економістів виділено категорію "стратегічне планування", розглянуто основні його задачі, функції і принципи. Зроблено висновки, що планування засновується на сучасній інформації щодо можливих варіантів розвитку науково-технічної діяльності, економіки, витрат, необхідних на виробництво продукції, та кон'юнктури ринку, можливих конкурентів, виробництва нових видів продукції.

Стратегічне планування передбачає розробку бізнес-плану, який є офіційним документом. Розробка бізнес-плану включає осмислення ідеї, змушує критично подивитись на проєкт. План сприяє запобіганню помилок підприємства. В дисертації обґрунтовано, що в сучасних умовах господарювання планування повинно бути гнучким, маневреним. Для здійснення цієї мети керівник повинен мати резерви, а також передбачити здійснення стратегічного плану, в якому можуть з'явитися непередбачені зміни. Всі зміни спрогнозувати неможливо, тому необхідно мати деякі резерви, напрямки, за якими слід піти у випадку зміни стратегічного плану.

Бізнес-план повинен стати основою, з якою необхідно порівнювати результати практичної діяльності щодо його реалізації і вносити в цю діяльність необхідні корективи. Підготовка до випуску нової продукції починається з розробки бізнес-плану, який засновується на аналізі економічного середовища, внутрішніх можливостей підприємства та формуванні стратегії його розвитку. Бізнес-план повинен з максимальною точністю описати всю діяльність підприємства в найближчий час з аналізом всіх проблем, з якими воно може зіткнутися, а також зі способами вирішення цих проблем. Бізнес-план допомагає підприємству координувати свою роботу, з'ясувати, куди розподілити прибуток, знайти інвесторів, розширити номенклатуру продукції.

Сітьові методи планування та управління отримали визнання і широке розповсюдження на практиці за рахунок своєї ефективності, сучасності, простоти і доступності.

Сітьове планування сприяє економії часу, ресурсів, дає можливість пошуку резервів. Вже само по собі скорочення часу в результаті раціонального планування робіт дає економію витрат, вивільнення персоналу, випуск додаткової продукції. Крім того, значна економія засобів може бути досягнута за рахунок оптимізації сітьової моделі, наприклад, за рахунок збільшення часу деяких некритичних робіт.

## Список літератури

1. Быстрова В.В. Планирование подготовки производства с использованием сетевых моделей // Вісник. – 2000. – № 1 (13). – С. 43-44.
2. Васильков В. Г. Організація виробництва: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2003.— 524 с.
3. Гавриш О., Гриценко В., Юхимець А. Ефективне планування й управління виробництвом як чинник конкурентоспроможності підприємства // Галицький економічний вісник.— 2009. — № 1. — С. 82-86.

Одержано 12.06.14

# Організаційно-економічне забезпечення підвищення ефективності використання виробничої потужності підприємства

*Сюй Ян, ст. гр. АДМ-13М,  
М.М. Петренко, проф., канд. техн. наук  
Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Дослідженню окремих теоретичних та практичних питань щодо обґрунтування, планування та аналізу рівня використання виробничої потужності, оптимізації та резервів поліпшення її використання на підприємствах та окремих галузях присвячені роботи О.І. Амоші, М.І. Іванова, В.П. Москаленка, К. Меллеровича, С.А. Ніколаєвої, Й.М. Петровича, Л.Д. Ревуцького, М.П. Хохлова, М.Г. Чумаченка, Н.В. Шем'якіної, І.Б. Швець та інших.

Метою наукового дослідження є розвиток теоретичних основ та розробка науково-методичних і практичних рекомендацій з вдосконалення управління процесами оптимізації виробничої потужності підприємства в умовах розширення виробництва на підставі забезпечення її гнучкості та мобільності щодо ринкового попиту.

**Об'єктом дослідження** є економічні процеси нарощування і використання якісно нових виробничих потужностей підприємств машинобудування.

**Предметом дослідження** є теоретичні підходи, методичні і практичні питання управління виробничою потужністю підприємств машинобудівної галузі в умовах розширення виробництва.

Одним із критеріїв ефективності виробництва є економічна виробнича потужність, яка встановлює взаємозв'язок між максимальною продуктивною здатністю устаткування і економічними результатами його використання, питомими витратами і сукупним прибутком підприємства. З урахуванням сучасних умов господарювання у роботі уточнено сутність категорії „економічна виробнича потужність підприємства”, під якою слід розуміти таку продуктивну здатність устаткування, повне використання якого відповідає обсягу випуску продукції, при якому досягається оптимальний розподіл постійних витрат, а питомі витрати досягають мінімуму при максимальному обсязі прибутку. Формування економічної виробничої потужності повинно здійснюватися на підставі існуючої структури фактичного обсягу виробництва з врахуванням обмежень щодо продуктивності технологічного устаткування. Причини виникнення дефіциту виробничої потужності підприємств повинні співставлятися з врахуванням необхідних резервів за їх видами.

Основним чинником, що впливає на ухвалення рішення про створення нових, розширення і диверсифікацію діючих виробничих потужностей підприємств є інвестиційні процеси, які сприяють збільшенню обсягів потужності.

Необхідно створювати резерви виробничої потужності та розробити класифікацію резервів виробничої потужності, використання яких у періоди короткочасного підвищення попиту на продукцію може забезпечувати конкурентоспроможну позицію підприємства, коли введення в дію нової виробничої потужності може бути здійснено зі значною затримкою в часі. Врахування резервів виробничої потужності з використанням відповідного алгоритму дозволить забезпечити концентрацію виробничого процесу в просторі.

Оптимізація виробничої потужності машинобудівного підприємства дозволить удосконалити виробничі процеси, збільшити значення якісних та кількісних показників

діяльності підприємства та, як результат, досягти повного використання виробничих можливостей.

Визначено вхідні елементи моделі оптимального формування виробничої потужності машинобудівного підприємства та обмеження за виробничими можливостями підприємства:

Пропонуємо методичний підхід до розрахунку технічного і економічного резерву виробничої потужності на підставі оцінки технологічної структури виробничої потужності підприємства з урахуванням змінного попиту на продукцію, що дозволяє забезпечити одержання максимального прибутку в короткостроковому періоді з незмінними технологічними й організаційними умовами. А також метод оцінки фінансової складової гнучкості виробничої потужності на основі показників фінансової віддачі виробничої потужності й рентабельності виробничої потужності, застосування яких в плануванні дозволить обґрунтувати реальні резерви підприємства. Для підприємств машинобудівної галузі запропоновано нормативні значення коефіцієнта фінансової віддачі, які можуть бути використані в практиці планування для узагальненої оцінки виробничої діяльності.

Встановлено залежність норми прибутку від вартості машинобудівної продукції та рівня використання виробничої потужності, яка може бути використана для попередньої оцінки ефективності використання виробничої потужності, а також визначення економічно доцільних меж завантаження обладнання з врахуванням ринкової кон'юнктури та планованої прибутковості.

Обґрунтовано, що хронічне недовантаження машинобудівних підприємств та обумовлене цим вичерпання джерел капітальних вкладень, які відбуваються на тлі, все ще не подоланої остаточно, економічної кризи обумовлюють необхідність розробки заходів з протидії виявлення негативних явищ, в тому ж числі за рахунок організації систематичного моніторингу її використання.

Для ефективного розвитку та інтенсивного використання виробничої потужності на регіональному рівні рекомендується запропонувати виконання ряду організаційно-економічних заходів. Серед найбільш ефективних є такі:

1. В процесі планування виробничої програми підприємства здійснювати її оптимізацію, виходячи з існуючого попиту на продукцію.

2. Відновлення парку обладнання, яке крім існуючого, забезпечує розширку “вузьких місць” та створює можливість введення такого устаткування, що якнайкраще відповідає машиномісткості виробничої програми.

3. Оптимізація виробничої програми, що дозволить підприємству визначати рівень попиту, при якому доцільно здійснювати випуск продукції, чи годиться виготовлення продукції до кристалізації ринку внаслідок оприлюднення конкурентної пропозиції, на який попит (масовий або престижний) потрібно орієнтуватися, тощо.

4. Придбання й установка на “вузьких місцях” додаткових однотипних одиниць обладнання.

5. Диверсифікація виробництва, а саме укладення контрактів на виготовлення продукції, технологія для якої не потребує значних змін в структурі обладнання.

6. Формування резервних запасів обладнання на підприємстві в межах встановленого нормативу резервного запасу виробничої потужності.

7. Поліпшення внутрішньофірмової системи стимулювання розвитку й використання виробничої потужності підприємства.

## Список літератури

1. Геєць І.О. Модель оптимального управління виробничою потужністю авіабудівного підприємства [Текст] / І.О. Геєць // Проблеми системного підходу в економіці: Зб. наук. праць. – К.: НАУ. – 2011. – № 2. – С. 21-27.



2. Майстренко О.М. Поліпшення використання виробничої потужності за рахунок оптимізації виробничої програми підприємства // Збірник наукових праць НУК – Миколаїв: НУК, 2006. - № 3. - С. 173-178
3. Петрович Й.М., Захарчин Г.М. Організація виробництва: Підручник.– Львів: "Магнолія 2006", 2008. – 400 с.
4. Петрович Й.М. Оптимізація використання виробничих потужностей на засадах реінжинірингу // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: "Економічні науки": В 4 т. – Хмельницьк, 2007. – Т. 1. – С. 113– 118.
5. Распопов Р. С. Практические аспекты применения показателя экономической производственной мощности в управлении предприятием // Экономика та право. - 2006. - № 3 (16). – С. 140–146. – ISSN 1681-6277.

Одержано 12.06.14

## Спосіб фінішної обробки статора позацентроїдної епіциклоїдальної передачі внутрішнього зачеплення

**Т.Ю. Нагорна**, *ст. гр. ІМ(ТМ)-13М,*  
**О.І. Скібінський**, *доц., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Підвищення точності та довговічності зубчатих коліс в гідравлічних машинах було завжди актуальною та важливою науково-практичною задачею. Не є виключенням і позацентроїдні епіциклоїдальні передачі внутрішнього зачеплення (ПЕПВЗ), котрі знайшли широке застосування в гідравлічних машинах. Але питання якісного виготовлення та створення точних і гнучких способів обробки деталей цих передач залишається на черзі.

Характерною особливістю конструкції ПЕПВЗ є те, що ефективність та довговічність роботи передачі, її ККД, напряму залежить від точності відтворення, мікрорельєфу та поверхневої твердості робочих профілів коліс. Тому особливий інтерес являють собою точні, фінішні способи обробки.

Аналіз літературних джерел, наукових публікацій та патентів показує, що механічна обробка профілю статора ПЕПВЗ може бути здійснена традиційними способами зубообробки в умовах копіювання та обкату. Але в ряді випадків, відомі способи можуть бути неприйнятними, в наслідок наступних причин:

- висока вартість обладнання та інструменту;
- складність виготовлення інструменту;
- низька гнучкість.

В основу досліджень поставлена задача створення способу обробки та інструменту, який забезпечує обробку робочого профілю статора з цівковим профілем з можливістю послідуочної багаторазової правки інструменту при умові збереження постійного його профілю, та забезпечення умови обкату при шліфуванні.

Поставлена задача вирішується запропонованим способом (рис. 1.1.)

Запропонований спосіб шліфування може бути реалізований на координатно шліфувальних верстатах до шліфувальної бабки якого приєднується спеціальне пристосування з привідним механізмом. Вказані верстати оснащуються планетарним пристроєм завдяки застосуванню якого оброблювана деталь здійснює планетарний рух адекватний рухові при роботі циклоїдальної передачі при умові, що внутрішнє цівкове колесо нерухоме.

Шліфувальний верстат оснащується планетарним столом. При цьому для обробки цівкових коліс із різними вхідними параметрами необхідне виготовлення конкретного планетарного столу, який забезпечить необхідний рух планетарного обкату.

Існуючі пристрої для обробки деталей різних типорозмірів включають в себе велику кількість зубчастих коліс, змінні елементи, що приводить до виникнення додаткових похибок обробки; мають великі габарити і не відповідають вимогам гнучкості.

Перспективним напрямком розв'язання цієї проблеми є створення універсального столу з ЧПУ, який дає можливість обробляти гаму цівкових коліс з різними параметрами.

При планетарній обробці деталей з цівковим профілем інструменту надається тільки рух різання, а оброблюваній деталі планетарний рух, який складається із обертання її навколо власної геометричної вісі - рух ВЗ і руху останньої по колу обкату

$r_{обк.}$  (рис. 1).

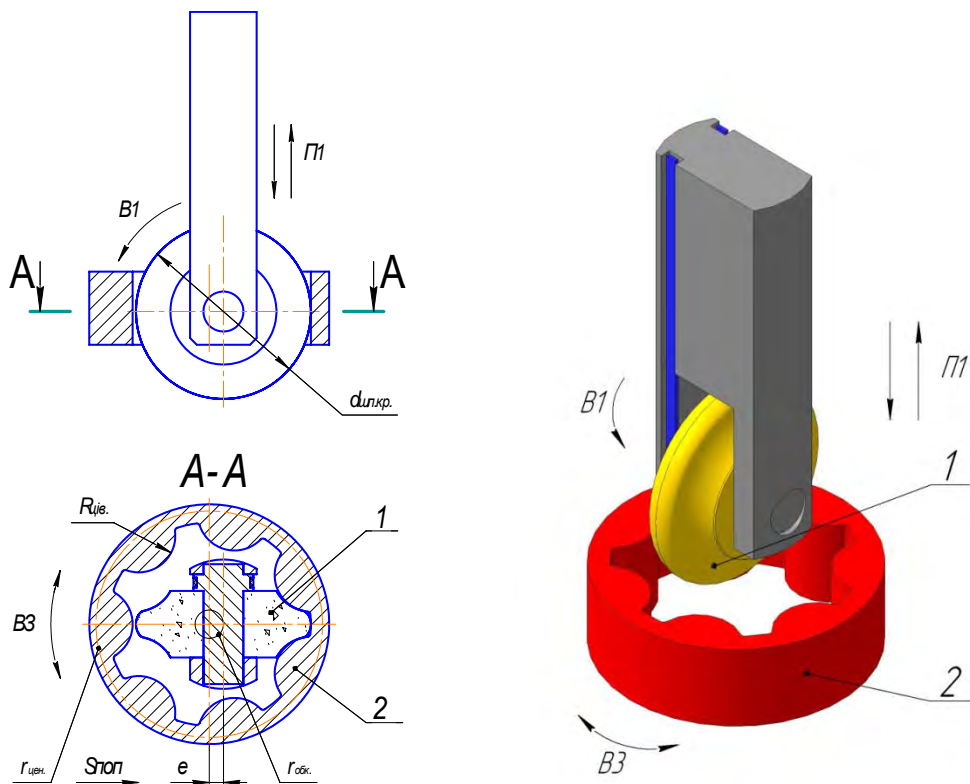


Рисунок 1 – Спосіб шліфування робочого профілю статора профільним кругом в умовах обкату

1 - шліфувальний круг; 2 - оброблюване колесо; П1- зворотно-поступальний рух шліфувального круга;  $S_{поп}$ - поперечна подача шліфувального круга; B1- обертання шліфувального круга навколо власної вісі; B3- планетарний рух оброблюваного колеса. e- ексцентриситет циклоїдальної передачі;  $r_{цен}$ - радіус центроїди статора;  $r_{обк.}$ - радіус кола обкату;  $d_{шл.кр.}$ - діаметр інструменту;  $R_{цв}$  – радіус цівки.

Реалізація запропонованого способу вимагає нової методики проектування інструменту. Така методика представлена на рис. 2, де зображено профілювання робочої частини шліфувального круга в зачепленні інструмент – оброблюване колесо 1, де профіль інструмента 2 окреслений еквідистантою 3 до вихідної вкороченої епіциклоїди 4.

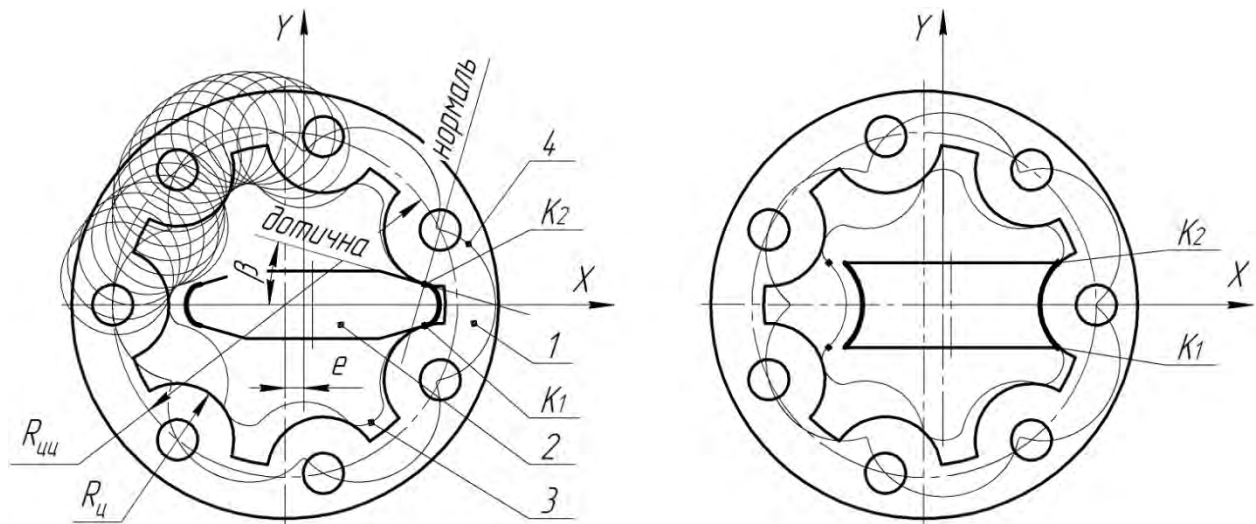


Рисунок 2 – Методика проектування шліфувальних кругів з випуклою та увігнутою формою профілю.

Оброблюване колесо з інструментом контактує в двох точках  $K_1$  і  $K_2$ . Ділянка профілю круга між двома точками контакту є достатньою для формоутворення профілю цівкового колеса в процесі обкату. Координати точок дотику можуть бути знайдені з параметричних рівнянь. Для точки дотику  $K_1$   $\varphi = -180^\circ$  або  $-\pi$  в радіанах, відповідно для  $K_2$  –  $\varphi = \pi$ . Для побудови профілю інструмента  $\varphi \in (-\pi; \pi)$ . Подальша частина профілю за межами точок  $K_1$  і  $K_2$  виконана у вигляді прямих ліній, що співпадають з напрямком дотичної в точках контакту. Кут між дотичною до профілю в точці  $K_1$  і додатнім напрямком вісі  $OX$  визначається за формулою:

$$\beta = -\frac{180}{\pi} \cdot \operatorname{arctg} \left( \frac{R_{цц} \cdot \cos \frac{\pi}{z_2} - e \cdot z_2}{R_{цц} \cdot \sin \frac{\pi}{z_2}} \right) \quad (1)$$

На рис. 2 також показано застосування в якості профілю інструмента увігнутої ділянки вкороченої епіциклоїди. В основу побудови покладена аналогічна вкорочена епіциклоїда, але зміщена по фазі на кут  $\frac{\pi}{z_1}$ . Параметричні рівняння еквідистанти такої епіциклоїди мають вигляд:

$$X(\varphi) = R_{цц} \cos(\varphi/z_2) - e \cdot \cos \varphi + \frac{R_{ц} \cdot (R_{цц} \cdot \cos(\varphi/z_2) - e \cdot z_2 \cdot \cos \varphi)}{\sqrt{(e \cdot z_2)^2 + R_{цц}^2 - 2 \cdot e \cdot z_2 \cdot R_{цц} \cdot \cos(\varphi \cdot z_1/z_2)}} \quad (2)$$

$$Y(\varphi) = R_{цц} \sin(\varphi/z_2) - e \cdot \sin \varphi + \frac{R_{ц} \cdot (R_{цц} \cdot \sin(\varphi/z_2) - e \cdot z_2 \cdot \sin \varphi)}{\sqrt{(e \cdot z_2)^2 + R_{цц}^2 - 2 \cdot e \cdot z_2 \cdot R_{цц} \cdot \cos(\varphi \cdot z_1/z_2)}} \quad (3)$$

Тут значення кутового параметра для точки  $K_1$  буде відповідати  $\varphi = \frac{-\pi}{z_1}$  і  $\varphi = \frac{\pi}{z_1}$  для  $K_2$  відповідно.

Таким чином в результаті дослідження було запропоновано спосіб фінішної обробки статора ПЕПВЗ, який прийнятний для застосування в умовах дрібносерійного

та серійного виробництв. Розроблено методика проектування інструменту в умовах конкретної деталі, та визначення умов його існування.

Всі наведені дослідження і результати можуть бути використані при подальших дослідженнях, розробках та практичній реалізації пропонуємого способу фінішної обробки статора ПЕПВЗ у реальному виробництві.

## Список літератури

1. Гусман М. Т. Забойные винтовые двигатели / Гусман М. Т., Балденко Д. Ф. – М., ВНИИОЭНГ, 1972.– 89 с
2. Фролова К.В. Механика промышленных роботов/ - Фролова К.В., Воробьева Е.И. Кн. 3: Основы конструирования – М.: Высшая школа, 1989. – 380 с.
3. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике / Выгодский М.Я. – М.: Наука, 1975. - 872 с.
4. Бугров Я. С. Высшая математика/ Я. С. Бугров, С. М. Никольский; 6-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2004.
5. Підгаєцький М.М. Дослідження кривих, які визначають профіль інструмента для обробки цівкового колеса позацентроїдної епіциклоїдальної цівкової передачі / Підгаєцький М.М., Скібінський О.І. Збірник наукових праць КДТУ. Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. – Кіровоград, 2003.– Вип. 13.– С. 294–300.

Одержано 13.06.14

## Кінематичні залежності верстата з механізмом паралельної структури «ортоглайд»

**Ю.Ю. Дудченко**, ст. гр. МБ(МВ)-13м,  
**А.М. Кириченко**, доц., д-р техн. наук

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

**Кінематична модель.** Геометрія ортоглайда може бути описана за допомогою спрощеної моделі, яка складається з трьох жорстких зв'язків, з'єднаних сферичних шарнірів з центром інструменту на одній стороні і призматичних з'єднань з іншої сторони (рис. 1).

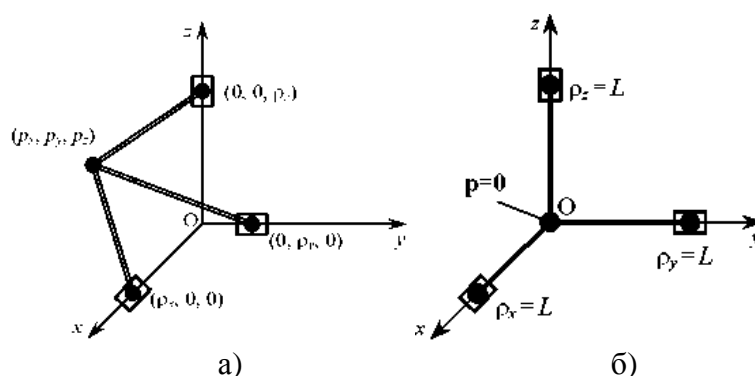


Рисунок 1 – Спрощена модель ортоглайда

Таким чином, якщо початок відліку знаходиться на перетині призматичних осей приводів X, Y, Z-осі направлені уздовж них, геометрія механізму може бути описана за допомогою наступних рівнянь

$$\left\{ \begin{array}{l} [p_x - (\rho_x + \Delta\rho_x)]^2 + p_y^2 + p_z^2 = L^2 \\ [p_y - (\rho_y + \Delta\rho_y)]^2 + p_x^2 + p_z^2 = L^2 \\ [p_z - (\rho_z + \Delta\rho_z)]^2 + p_x^2 + p_y^2 = L^2 \end{array} \right\}, \quad (1)$$

де  $p = (p_x, p_y, p_z)$  – вектор вихідного положення,  $\rho = (\rho_x, \rho_y, \rho_z)$  – вектор положень приводів,  $\Delta\rho = (\Delta\rho_x, \Delta\rho_y, \Delta\rho_z)$  – вектор переміщення,  $L$  – довжина основних ланок паралелограма. Крім того,  $\rho_{\min} < \rho_i < \rho_{\max}; i \in \{x, y, z\}$ .

Коли  $\Delta\rho = (0,0,0)$ , це відповідає  $p_0 = (0, 0, 0)$  і  $\rho_0 = (L, L, L)$ , (див. рис.1, б). У прийнятій моделі чотири параметри  $(\Delta\rho_x, \Delta\rho_y, \Delta\rho_z, L)$ , визначають геометрію маніпулятора. Є деякі обмеження:

$$0 < \rho_x \leq 2L; 0 < \rho_y \leq 2L; 0 \leq \rho_z \leq 2L, \quad (2)$$

які суттєво впливають на робочий простір. Верхня межа  $\rho \leq 2L$  і нижня  $\rho > 0$ .

### Розрахунок зворотної кінематики

Задача зворотної кінематики – знайти положення приводів  $(\rho_x, \rho_y, \rho_z)$ , при яких інструмент буде розташований у точці з координатами  $(p_x, p_y, p_z)$ . В загальному випадку зворотна кінематика може мати кілька розв'язків. Крім того, штанги можуть втратити ступені вільності, тоді рівняння стають лінійно залежні. Отже, повне дослідження кінематики ортоглайда повинно охоплювати всі вищезазначені проблеми.

Зворотні кінематичні співвідношення виводяться з рівнянь (1)

$$\left\{ \begin{array}{l} \rho_x = p_x + s_x \sqrt{L^2 - p_y^2 - p_z^2} - \Delta\rho_x \\ \rho_y = p_y + s_y \sqrt{L^2 - p_x^2 - p_z^2} - \Delta\rho_y \\ \rho_z = p_z + s_z \sqrt{L^2 - p_x^2 - p_y^2} - \Delta\rho_z \end{array} \right\}, \quad (3)$$

де  $S_x, S_y, S_z \in \{\pm 1\}$  – це індекси конфігурації, визначені для «номінального» маніпулятора як ознаки  $\rho_x - p_x, \rho_y - p_y, \rho_z - p_z$ , відповідно. Рівняння (3) визначають вісім різних рішень для зворотної кінематики, однак обмеження приводів зменшують цей набір до одного випадку, відповідно  $S_x = S_y = S_z = 1$ .

**Розрахунок прямої кінематики.** Для прямої кінематики положення приводів  $(\rho_x, \rho_y, \rho_z)$  відоме, і необхідно знайти положення центру інструменту  $(p_x, p_y, p_z)$ .

Для розв'язку системи (1) виведемо лінійні співвідношення між невідомими:

$$2\rho_x p_x - 2\rho_y p_y = \rho_x^2 - \rho_y^2; 2\rho_x p_x - 2\rho_z p_z = \rho_x^2 - \rho_z^2; 2\rho_y p_y - 2\rho_z p_z = \rho_y^2 - \rho_z^2. \quad (4)$$

Тоді з рівняння (1) можна отримати наступний вираз для невідомих  $p_x, p_y, p_z$

$$\rho_i = \frac{\rho_i + \Delta\rho_i}{2} + \frac{t}{\rho_i + \Delta\rho_i}; i \in \{x, y, z\}, \quad (5)$$

де  $t$  – допоміжна скалярна змінна. Тоді пряма кінематика зводиться до вирішення квадратного рівняння  $At^2 + Bt + C = 0$ , де з коефіцієнтами

$$A = (\rho_x + \Delta\rho_x)(\rho_y + \Delta\rho_y) + (\rho_x + \Delta\rho_x)(\rho_z + \Delta\rho_z) + (\rho_y + \Delta\rho_y)(\rho_z + \Delta\rho_z);$$

$$B = (\rho_x + \Delta\rho_x)^2(\rho_y + \Delta\rho_y)^2(\rho_z + \Delta\rho_z)^2;$$

$$C = \frac{(\rho_x + \Delta\rho_x)^2 + (\rho_y + \Delta\rho_y)^2 + (\rho_z + \Delta\rho_z)^2}{4}.$$

З двох можливих рішень  $t = \frac{(-B + m\sqrt{B^2 - 4ABC})}{4A}$ ,  $m = \pm 1$ .

Таким чином, пряма кінематика ортоглайда вирішується аналітично, і розв'язок існує лише тоді, коли виконується умова  $B^2 > 4AC$ .

**Висновки:** За допомогою побудованої кінематичної схеми отримані аналітичні розв'язки зворотної та прямої задач кінематики для механізму паралельної структури «ортоглайд».

## Список літератури

1. Крижанівський В.А., Кузнецов Ю.М., Валявський І.А., Склярів Р.А. Технологічне обладнання з паралельною кінематикою: Навчальний посібник для ВНЗ. / Під ред. Ю.М. Кузнецова. – Кіровоград, 2004. – 449 с.

Одержано 13.06.14

## Особливості праці менеджера

**Хао Вейцзя**, ст. гр. АДМ-13М

Науковий керівник: **В.В. Зайченко**, канд. наук з держ. упр.  
Кіровоградський національний технічний університет

Головною задачею менеджменту являється досягнення цілей компанії, забезпечення її місії. Досягнути постановлених цілей самотужки неможливо. Звідки витікає об'єктивна необхідність найбільш широко прихилення різних виконавців, постановки перед ними близьких та далеких цілей, розподіл зобов'язань, постійного спостереження за їх виконанням, координації і контролю діяння. Все це відноситься до сфери управління людьми.

Менеджмент є мистецтвом досягнення раніше визначених цілей через добровільне співробітництво та зусилля других людей. Звичайно, відразу виникають питання: „Куди спрямовувати ці зусилля?“, „Які установлювати пріоритети?“, „Як зробити так, щоб не тільки змусити працівників виконувати роботу, але щоб вони захотіли її виконувати?“ Відповіді на ці запитання, їх практична реалізація і складає сутність управління персоналом.

Управління персоналом полягає в використанні комунікації та особистого впливу, щоб орієнтувати дії підлеглих на реалізацію планів організації.

Успішне подолання економічної кризи і розвиток економіки, у вирішальній мірі залежить від кадрів. „Кадри вирішають все!“ – гасло, відоме в історії більше тисячі років не так давно знову стало популярним на всіх рівнях!

Звичайно, було тут і чимало переключень. Але нині формально-номенклатурний підхід, необґрунтовані вимоги при наборі кадрів замінено на всездозволеність. Розробка

і здійснення певної кадрової політики залишилося поза увагою будь-яких офіційних структур. Тому не поодинокі випадки, коли під виглядом демократизації системи управління економікою звільняють з роботи здібних і вимогливих керівників.

Поняття „менеджмент персоналу” (англ. Personnel Management), або кадрова політика, охоплює широкий діапазон діяльності: підбір, підготовка, оцінка і розстановка керівних кадрів, розробка системи заробітної плати (і мотивації в широкому розумінні), підвищенні кваліфікації кадрів, здійснення соціально-побутових заходів (включаючи систему пенсійного забезпечення) та ін. Для успішного вирішення усіх цих задач насамперед потрібно чітко з'ясувати особливості управлінської праці як об'єкту менеджменту.

Управлінська праця (на англ. Management Lanour) – це особливий вид людської діяльності, в якій відображується реальна взаємодія об'єктивних та суб'єктивних факторів суспільної діяльності людей.

Роль суб'єктивного в управлінні підприємством виявляється при аналізі зв'язку результативних показників їх господарювання із забезпеченістю управлінськими кадрами, їх стабільністю і кваліфікацією тощо.

Підкреслюючи важливість суб'єктивного фактора, не можна разом з тим фетишизувати, недооцінювати об'єктивні процеси, що відбуваються в суспільстві і в окремих трудових колективах. Для високоефективної організації процесу менеджменту потрібен аналіз об'єктивних факторів, які існують незалежно від свідомості, волі і бажання людей, а також певне врахування свідомих, творчих засад у діяльності, глибоке пізнання суті і взаємозв'язку об'єктивного та суб'єктивного в управлінні.

Продуктом діяльності управлінської праці є рішення, і управлінських керівників правомірно віднести до найбільш активної частини трудового колективу, що бере участь у створенні матеріального продукту за рахунок впливу на матеріальні елементи виробництва і через інші колективи. Тому ефективність цієї праці може визначатися виробничими результатами. Проте слід врахувати, що, на відміну від фізичної цілі управлінської праці, засоби їх досягнення, а також результати є менш визначеними. Управлінська праця здійснюється в широкому діапазоні умов, не має прямих вимірників, і це ускладнює оцінку її ефективності. При оцінці її якості не можна залишати поза увагою ту обставину, що результати цієї праці у великій мірі опосередковуються її колективною діяльністю.

Сфера впливу та виробництва управлінської праці значно ширша, ніж праця робітників, безпосередньо зайнятих у сфері виробництва. Тому не випадково недоліки і упущення діяльності менеджерів більше позначаються на результатах виробництва, ніж недоліки в роботі безпосередніх виконавців (машиністів, операторів та ін.). при недоліках у роботі апарату управління знижується індивідуальна продуктивність праці не тільки робітників, а й усього колективу. Тому раціональна організація праці у сфері менеджменту є важливою складовою частиною проблеми планомірного підвищення продуктивності всієї суспільної праці.

Істотна особливість управлінської праці полягає в тому, що вона пов'язана з перетворенням інформації як специфічного предмета, праці, тоді як діяльність працівників виробничих спеціальностей спрямована на численні предмети праці (сировина, пальне, запасні частини) і пов'язана з перетворенням предметів праці у продукти споживання. Управлінська праці характеризується іншими специфічними особливостями, зокрема складністю порівняння її затрат з результатами, визначенням розміру корисного ефекту, а також переваженням у більшості трудових процесів елементів розумової діяльності; перенесенням центру ваги на психічні процеси сприйняття, запам'ятовування і мислення.

Праця в сфері менеджменту потребує спеціалістів більш високої кваліфікації і характеризується більшою складністю. Ступінь складності управлінської праці залежить від характеру виконуваних функцій та ієрархічного рівня менеджменту, чисельності підлеглих, їх кваліфікації, рівня розвитку і складності виробництва, напруженості планових завдань, ресурсної забезпеченості тощо. Потрібно раціонально розподіляти управлінські роботи за складністю відповідно до кваліфікації виконавців, щоб одна людина не займалася справою, яку може виконати інший, менш кваліфікований працівник, що займає менш оплачувану посаду.

Управлінська праця як різновид розумової праці характеризується слабкою фізичною енергоємністю і водночас високим рівнем використання енергії блоків пам'яті людини і психічною напруженістю. Тому слід більше уваги приділяти умовам, за яких відбувається процес управлінської праці, механізувати і автоматизувати її процеси.

На відміну від фізичної, розумова праця часто триває і в неробочий час, причому іноді поза волею людини відбувається пошук альтернатив розв'язання складних проблем і використовуються інші операції. Матеріали спостережень показують, що протягом 1-2 годин службові обов'язки продовжують виконувати вдома 40-45% керівників підприємств і 30-35% спеціалістів С/г.

Особливістю праці менеджерів є її специфічно виражений творчий характер, пов'язаний з постійним пошуком і розв'язанням завдань, на які не завжди можна знайти відповіді, керуючись тільки досвідом.

До особливостей управлінської праці треба віднести опосередкування і дистанційність менеджменту об'єктами і процесами, необхідність одночасного керівництва відношеннями людей до засобів виробництва.

Праці менеджерів властивий імовірний характер: важко встановити не тільки строки виконання ними конкретних завдань, а й результати праці.

Праця в сфері менеджменту не піддається механізації і автоматизації у такій мірі, як праця безпосередньо зайнятих продуктивною працею. Це одна з серйозних причин випереджаючого збільшення чисельності управлінських працівників, на яких припадає дедалі зростаюча частина праці у виробництві.

Отже, управління персоналом ефективно настільки наскільки успішно співробітники організації використовують свій потенціал для реалізації вартих перед нею цілей; тобто наскільки ці цілі є досягнутими. Затвердження цього положення як непорушного постулату є найбільш важливою умовою створення ефективної системи управління персоналом.

Одержано 13.06.14



# Удосконалення методів управління транспортним підприємством

**Є.В. Нецадін**, *ст. гр. АДМ-13(М)*,

**О.В. Сторожук**, *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Приватні транспортні підприємства, які надають послуги з вантажних перевезень є новим явищем у новітній історії України. Це зумовлює потребу в розробці методів управління ними. Проблеми ефективного функціонування та розвитку транспортних підприємств вивчали такі українські науковці, як Бабина О., Блудова Т., Дергаусов М., Кальченко А., Піонтковська О., Семесько В., Якименко Н. Але питання удосконалення менеджменту транспортних підприємств залишаються актуальними, і недостатня вивченість даної проблеми визначили вибір теми дослідження.

На сучасному етапі в Україні економічні суб'єкти перейшли на нові умови обміну ресурсами і змушені повністю відповідати за прийняті управлінські рішення своїми активами.

Процес управління є загальною сумою всіх функцій управління. Основними функціями, як відомо, є функції планування; організації; мотивації; обліку; контролю та аналізу. Комунікації та прийняття рішень вважаються з'єднувальними процесами, оскільки вони необхідні для реалізації всіх основних функцій управління.

У ринковому середовищі виникає потреба в розробці методів і підходів управління підприємством в умовах: динамічно мінливого зовнішнього і внутрішнього середовища організації; складності та різноплановості процесів, що відбуваються всередині підприємства; явної суперечності цілей підприємства в умовах ринку і неможливості їх зведення до одного критерію; наявності та взаємозв'язку формалізованих і неформалізованих цілей і критеріїв; неповноти, неточності вихідної інформації; слабкої структурованості стратегічних завдань підприємства.

При управлінні підприємством в сучасних умовах слід виходити з того, що, будучи складною системою, воно є також системою стохастичною, тобто випадковою, визначається двома причинами:

- 1) реальні складні системи знаходяться під впливом великого числа випадкових факторів (випадковий вплив зовнішнього середовища),
- 2) у складних системах мають місце відхилення конкретних значень параметрів від середніх величин, а також помилки, на величину яких впливає складність структури (випадковий вплив внутрішнього середовища).

Системний підхід до розгляду автотранспортного підприємства дозволяє виділити наступні її характерні риси.

Перша особливість полягає в тому, що сучасна автотранспортна організація (АТО) як система є одночасно технічним, економічним і соціальним об'єктом, тобто складною системою. Системність означає структурування внутрішнього середовища і взаємозв'язок її складових елементів.

Друга особливість АТО як системи полягає в тому, що вона, функціонуючи в умовах ринку, є відкритою системою. Відкритість означає, що організація схильна до впливу ззовні. Внутрішні процеси, що відбуваються в ній, формуються під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх факторів. Концепція організації як відкритої системи означає поворот до ринку транспортних послуг і споживача вироблених послуг. Кожне автотранспортне підприємство, яке функціонує в ринковому середовищі, має

самостійно вирішувати не тільки питання внутрішньої організації, а й усієї сукупності взаємин із зовнішнім оточенням. У даний час для автотранспортних організацій до найважливіших відносяться такі зовнішні завдання, як: маркетингові дослідження ринку, вибір стратегії розвитку, залучення інвесторів, налагодження системи комунікацій та інші.

Третій момент, на якому необхідно зупинитися, – це функціонування АТО як соціально орієнтованої системи. АТО покликана здійснювати виробництво автотранспортних послуг з метою виконання своєї основної місії – соціальної, яка полягає у вирішенні соціальних проблем міста, регіону. АТО виконує певну соціальну роль в суспільстві. Останній момент можна розглянути в двох аспектах: по-перше, з точки зору орієнтації на споживача і його запити, тобто задоволення потреб населення в транспортних послугах, по-друге, з позицій вирішення найважливіших соціальних проблем трудових колективів і середовища функціонування організації.

Остання, четверта особливість організації як системи на сучасному етапі полягає в її внутрішньому саморегулюванні. Ця особливість може бути реалізована у підході побудови організації як поліцентричної системи, що базується на принципах самоврядування та саморозвитку.

Таким чином, формування ефективної системи управління автотранспортним підприємством вимагає розробки нової концепції розвитку методології управління підприємством, необхідної для стабільної роботи в динамічному, невизначеному, нечіткому середовищі.

## Список літератури

1. Бабина О.Є. Алгоритм оцінки конкурентоздатності транспортно-експедиторських підприємств / О.Є. Бабина, В.М. Семесько // Економіка та держава. – 2007. – №5. – С. 32–35.
2. Блудова Т. Глобалізація транспортної системи та поняття „транзитний потенціал країни” / Т. Блудова // Економіка України. – 2006. – №10. – С. 73–78.
3. Дергаусов М. Особливості транспортної політики в Україні при її адаптації на міжнародних ринках // <http://www.vesna.org.ua>.
4. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник. / А.Г. Кальченко. – К.: КНЕУ, 2003. – 284 с.
5. Семесько В. М. Аутсорсинг і перспективи розвитку транспортної логістики / В.М. Семесько // Економіка та держава. – 2006. – №1. – С. 57–59.
6. Якименко Н. В. Необхідність створення торгово–транспортних логістичних центрів в сучасних умовах господарювання / Н.В. Якименко // Вісник економіки транспорту і промисловості: 36. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – №20. – С. 132–136.

Одержано 17.06.14

## Нові підходи до управління фінансовими ресурсами місцевих бюджетів

**М.М. Ільченко**, *ст. гр. АДМ-13(М),*  
**О.В. Сторожук**, *доц., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Розбудова державності в Україні потребує збалансування загальнодержавних і місцевих повноважень влади, становлення місцевого самоврядування та формування власної фінансової бази регіонів, яка б створювала умови для їх соціально-

економічного розвитку. Формування належної фінансової бази органів місцевого самоврядування, побудова досконалого механізму формування фінансових ресурсів на місцевому рівні досягається за умови реалізації політики економічної стабільності, за якої максимальна увага законодавчої та виконавчої влади приділяється ефективному формуванню фінансових ресурсів місцевих бюджетів. Забезпечення місцевого самоврядування необхідними фінансовими ресурсами вимагає удосконалення формування механізмів доходів їх бюджетів.

Основу фінансових ресурсів територіальних громад складають доходи місцевих бюджетів. Слід зазначити, що діючі механізми міжбюджетного регулювання посилюють централізацію коштів у державному бюджеті, тому органи місцевого самоврядування з кожним роком втрачають фінансову самостійність. Позитивним моментом, є те, що частка дотаційних місцевих бюджетів, які мають безпосередні міжбюджетні відносини з державним бюджетом, і питома вага міжбюджетних трансфертів у доходах місцевих бюджетів постійно зростає.

Питання удосконалення бюджетного процесу та реформування бюджетної системи, фінансового забезпечення територіальних громад є предметом постійної дискусії політиків, науковців і практиків. Значну увагу дослідженню цих проблем приділяють відомі вчені: М. Карлін, М. Козоріз, І. Луніна, С. Мельник, Ц. Огонь, В. Опарін, Д. Полозенко, С. Слухай, В. Федосов, І. Чугунов, С. Юрій та інші.

Водночас, питання управлінської діяльності у сфері доходів бюджету залишаються недостатньо дослідженими. Не визначені мета, завдання, принципи, складові управління доходами бюджету, не досліджено особливості та закономірності системи доходів бюджету як об'єкту менеджменту. Переважно вивчається її окремих сегмент – податковий менеджмент, тобто управління податками, а не всіма доходами бюджету як цілісної системи. Замало уваги приділяється проблемам вибору сучасних статистичних та економіко-математичних методів для побудови системи доходів бюджету, їх адаптації до планування та прогнозування бюджетних надходжень.

Необхідність розвитку теоретичних напрацювань з питань управління фінансовими ресурсами місцевих бюджетів, удосконалення адміністрування та контролю, свідчить про актуальність, теоретичну та практичну значимість теми даного дослідження.

Реальністю є те, що основними принципами реалізації системних перетворень політики регіонального розвитку в Україні має стати врахування фінансових можливостей різних регіонів, ґрунтовний аналіз ефективності регіональних фінансових ресурсів, досягнення фінансової самодостатності територіальних громад та зміцнення їх фінансової спроможності. Саме фінансова спроможність є основою для забезпечення якісного виконання органами місцевого самоврядування своїх повноважень.

У цьому контексті, в центрі уваги науковців і практиків перебувають місцеві бюджети, які розглядаються, з одного боку, як самостійні інститути в структурі фінансів регіону, а з іншого – як фінансова основа розвитку регіонів. Труднощі формування та виконання місцевих бюджетів в Україні, що спостерігаються впродовж останніх років, поступово набувають системного характеру. При цьому, новації Бюджетного та Податкового кодексів не лише не виправили ситуації загалом, а й посилили деякі проблеми на рівні місцевих бюджетів.

Існуюча система місцевих фінансових інститутів в Україні, поки що, немає завершеного характеру і перебуває в стадії становлення, що підтверджується невластивістю для неї таких найважливіших ознак як цілісність і самостійність. Надмірна залежність від центру пригнічує ініціативу, знижує відповідальність органів місцевого самоврядування та формує патерналістські настрої у фінансуванні потреб місцевих громад. Зазначене вище негативно позначається на тенденціях соціально-

економічного розвитку територій, якості життя їх мешканців, суттєво знижує рівень ефективності управління фінансовими ресурсами місцевих бюджетів.

Місцеві бюджети – це важлива ланка фінансової системи, яка передбачає розподіл та перерозподіл валового внутрішнього продукту (ВВП) між галузями економіки, верствами населення й територіями з метою підвищення ефективності економіки та добробуту громадян. Відносини розподілу відображають частку держави у створеному ВВП, яку вона отримує у формі непрямих податків. Відносини перерозподілу відображають формування фондів за рахунок оподаткування доходів фізичних і юридичних осіб.

Особливістю місцевих бюджетів є і те, що всі їх ланки органічно пов'язані не тільки між собою, а також із підприємствами та установами всіх форм власності, які функціонують на території регіону. Цей зв'язок відбувається через два основні канали розподілу створеної вартості – надходження до бюджету та видатки з бюджету.

Місцеві бюджети відображають систему фінансових відносин, які складаються між територіальними громадами, з одного боку, і підприємствами, установами, організаціями всіх форм власності та фізичними особами, з іншого боку, з метою створення фонду фінансових ресурсів адміністративно-територіальної одиниці та їх використання для реалізації завдань і функцій, що покладаються на органи місцевого самоврядування.

Трансформаційні процеси в економіці України, які відбуваються на тлі реформування принципів управління регіональним і місцевим розвитком в державі, обумовлюють зміну ролі місцевих бюджетів. По-перше, значення місцевого бюджету підвищується з позиції фінансового механізму впливу на весь процес розширеного відтворення території за рахунок перерозподілу коштів бюджету. Ця тенденція набуває особливої актуальності в контексті реалізації адміністративно-територіальної реформи, глибинна суть якої полягає не стільки у зміні самого адміністративно-територіального устрою країни, скільки у формуванні фінансово спроможних територіальних громад, які зможуть реально здійснювати місцеве самоврядування та відповідати за соціально-економічний розвиток території. По-друге, широка імплементація в українську практику бюджетування принципів фінансової децентралізації та громадського моніторингу бюджетного процесу на місцевому рівні спонукає до коригування функції місцевого бюджету – із виконання чітко регламентованих центром планів акумулювання та використання коштів до фінансового забезпечення реалізації рішень громади щодо свого розвитку, які приймаються в межах наданих компетенцій.

Процес управління підвідомчої території повинен здійснюватися місцевими органами влади, побудованих на виборних основах і таких, що відрізняються, перш за все, орієнтованістю на захист інтересів власної громади. Тільки побудовані на демократичних принципах органи управління зможуть забезпечити добробут власної громади, а також вони чинитимуть опір негативній дії централізованого державного управління, що йтиме врозріз з їх інтересами.

Підвищення ефективності та якості управління місцевими бюджетами можна розглядати як сукупність елементів, дій і цілей, які повинні бути направлені на забезпечення фінансової стійкості місцевих бюджетів, їх бездефіцитності, спроможності у фінансуванні функцій, які покладені на громаду, досягнення результативності та ефективності видатків місцевих бюджетів тощо. При цьому важливо забезпечити безперервність моніторингу ефективності управління фінансовими ресурсами в системі функціонування місцевих бюджетів на всіх етапах бюджетного процесу. В цьому контексті слід виокремити:

1. Забезпечення ефективності управління процесом формування фінансових ресурсів місцевих бюджетів у розрізі всіх джерел їх надходження та акумулювання

достатніх обсягів грошових коштів для виконання усієї сукупності функцій та повноважень. Важливо також наголосити на такій складовій управління грошовими потоками бюджету як узгодження в часі вхідних та вихідних потоків, що дозволяє забезпечити стабільне функціонування соціально-економічної системи регіону;

2. Забезпечення ефективності управління процесом використання фінансових ресурсів місцевих бюджетів для фінансування поточних і капітальних витрат;

3. Забезпечення ефективності управління фінансовими відносинами, що виникають у процесі формування та використання фінансових ресурсів місцевих бюджетів між державою, регіональними органами влади; органами місцевого самоврядування; суб'єктами економіки – юридичними та фізичними особами тощо.

Зазначене вище обумовлено вагомістю та роллю місцевих бюджетів, яку вони виконують в структурі суспільних відносин.

Таким чином, формування ефективної системи управління фінансовими ресурсами місцевих бюджетів вимагає розробки нових підходів до створення теоретичної бази для вдосконалення теоретичних основ функціонування бюджетного процесу в Україні на рівні місцевих органів влади.

## Список літератури

1. Луніна І. Стратегія реформування місцевих бюджетів в Україні / І. Луніна // Дзеркало тижня. – 2006. – № 21. – С. 7.
2. Огонь Ц. Г. Програмно-цільовий метод та ефективність бюджетних програм / Ц. Г. Огонь // Фінанси України. – 2009. – № 7. – С. 20–30.
3. Опарін В. М. Бюджетна система : навч. посібн. / В. М. Опарін, В.І. Малько, С. Я. Кондратюк. – К. : КНЕУ, 2009. – 208 с.
4. Слухай С. В. Формування доходів місцевих бюджетів в контексті трансформації податкової системи / С. В. Слухай, Н. Я. Здерка // Фінанси України. – 2006. – № 5. – С. 12–20.
5. Федосов В. Бюджетний менеджмент : підручник / Федосов В., Опарін В., Сафонова Л. – К. : КНЕУ, 2008. – 864 с.
6. Чугунов І. Я. Розвиток програмно-цільового методу планування бюджету / І. Я. Чугунов // Фінанси України. – 2008. – № 5. – С. 3–14.
7. Юрій С. І. Бюджетна система України / С. І. Юрій, Й. М. Бескид. – К. : НІОС. – 2010. – 256 с.

Одержано 17.06.14

## Методи забезпечення якості кредитного портфеля банку

**М.В. Грушковський**, *магістр, гр.ФК-13-М*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Кредити вважається основним прибутком для українських банків, які є невід'ємною частиною економічної системи країни. Купуючи ресурси на вільному ринку кредитних ресурсів і продаючи їх підприємствам, комерційні банки здійснюють прямий вплив на розвиток національної економіки. Для фізичних осіб кредитування - це можливість задовольнити свої потреби, придбати предмети побуту, покращити умови проживання, придбати житло, а також ще багато іншого для чого на даний момент не має грошей. Для юридичних осіб - це може бути придбання основних

засобів, ремонт, реконструкція, добудова, будівництво нерухомого майна, а також кредит може передбачати інвестиційні цілі. Тому сучасний стан банківського кредитування є важливим як для національної економіки так і для суб'єктів господарювання.

Якість кредитного портфеля комерційного банку означає формування такої його структури, яка б забезпечувала належний рівень його ліквідності та максимальний рівень доходності банківської установи при мінімальному рівні кредитного ризику. Тому розвиток кредитних операцій вимагає підвищення якості управління кредитами з метою обмеження кредитного ризику. Мова насамперед йде про:

- визначення чіткої стратегії в сфері здійснення кредитної діяльності; підвищення ефективності механізмів кредитування та методики оцінки якості кредитів;
- розмежування рівнів управління процесом кредитування, визначенням завдань та повноважень для кожного рівня; створення належного інформаційного забезпечення; посилення системи банківської безпеки;
- створення системи внутрішнього контролю та оцінки кредитних ризиків.

Вважаємо, що для побудови ефективної системи управління якістю кредитного портфеля необхідно забезпечити проведення комплексу заходів, зокрема: формування кредитного портфеля відповідно до обраної стратегії кредитування, яка періодично корегується у відповідності з ринковою ситуацією та рівнем кредитного ризику; розробка чіткого механізму з дослідження ринку, підготовки персоналу, ідентифікації потенційних клієнтів і аналізу перспектив їх кредитування; проведення постійного моніторингу кредитних активів.

Актуальною проблемою в оцінці якості позичок залишається достовірність наявної в банку інформації про фінансовий стан позичальника. Вирішити проблему отримання достовірної інформації про позичальника можна через взаємодію з кредитними бюро.

У рамках реалізації Базельських принципів ефективного банківського нагляду, Національний банк України має оцінювати застосовувані системи виявлення та вимірювання ризиків, які виникають у діяльності банків. За Національним банком України доцільно закріпити повноваження встановлювати вимоги до створення банками систем управління ризиками та внутрішнього контролю, адекватних масштабам банківського бізнесу, розробленій банками стратегії розвитку, а саме: політику, процедури з ідентифікації, моніторингу та управління банківськими ризиками, форми звітності; масштаби і стандарти, яким повинен відповідати внутрішній аудит в банках.

Менеджмент банку повинен самостійно усвідомлювати необхідність організації комплексного підходу до оцінки якості кредитних вкладень та управління кредитами, спираючись на міжнародні вимоги і стандарти оцінки. При цьому, діяльність банку повинна бути організована таким чином, щоб можна було побачити весь бізнес-процес банку в цілому, включаючи процес кредитування, його слабкі місця і проблеми.

Одержано 16.06.14

# Особливості формування фінансових ресурсів підприємства та ефективність їх використання

*К.С.Анашкіна, магістр гр. ФК-13-МС  
Кіровоградський національний технічний університет*

Розвиток та функціонування будь-якого підприємства вимагає належного сталого фінансового забезпечення, що передбачає досягнення безперервності руху фінансових ресурсів у відтворювальних процесах економічної діяльності усіх суб'єктів господарювання шляхом раціонального використання власних фінансових ресурсів та залучення додаткових джерел фінансування. Подальше вивчення процесу формування та використання фінансових ресурсів підприємства актуальним є тому, що в умовах економічної діяльності необхідно вміло формувати та використовувати фінансові ресурси, якими володіє підприємство.

Фінансові ресурси підприємства є найбільш важливими ресурсами, що пов'язано з їх абсолютною ліквідністю, тобто здатністю перетворюватися на інші ресурси, необхідні для нормальної фінансово-господарської діяльності [1]. Беручи до уваги різні погляди на суть фінансових ресурсів, ми можемо сформулювати узагальнене визначення даної категорії – це частина коштів, що були сформовані під час створення суб'єкта господарювання, надходять на підприємство за результатами операційної, інвестиційної та фінансової діяльності для реалізації поставлених ним завдань та виконання зобов'язань. Узгодження обсягів власних і залучених фінансових ресурсів відповідно до власної потреби є основним принципом формування усіх фінансових ресурсів підприємства.

Джерелом фінансових ресурсів підприємства як у процесі його виникнення і початку діяльності, так і надалі, відповідно до чинного законодавства, можуть бути власні засоби, комерційний і банківський кредити. Стартовим джерелом фінансових ресурсів у момент створення підприємства є статутний капітал майно, створене за рахунок внесків засновників.

Основним джерелом фінансових ресурсів діючого підприємства служать доходи від основної й інших видів діяльності, а також стійких пасивів, статутного, резервного й іншого капіталів, довгострокових та короткострокових банківських позик і постійної частини комерційного кредиту. Додатковим джерелом фінансових ресурсів підприємства можуть бути зовнішні інвестиції довгострокові вкладення капіталу інвесторів в об'єкти підприємницького й іншого видів діяльності з метою одержання прибутку, як частини доходу від роботи інвестованого підприємства.

Власні фінансові ресурси – це базова частина, яка формується на момент його створення і знаходиться в його розпорядженні впродовж усього періоду господарювання. Цю частину фінансових ресурсів прийнято називати статутним капіталом фірми [2]. Вони формуються за рахунок чистого прибутку, амортизаційних відрахувань, вартості товарних запасів, виручки від реалізації власного майна підприємства та ін. Залучені фінансові ресурси – це кошти, які залучаються із зовнішніх джерел фінансування на визначений термін і відсоткову ставку. Тобто, це кошти, які не належать суб'єктам господарювання, але внаслідок діючої системи розрахунків постійно знаходяться в їх обігу. Формуються вони за рахунок усіх видів кредиторської заборгованості підприємства. Фінансові ресурси підприємства розміщуються в майнові активи – основний і оборотний капітал.

Формування фінансових ресурсів передбачає, процес їх нагромадження, але у сучасних умовах діяльності підприємств процес руху фінансових ресурсів не супроводжується створенням грошових фондів. Кожну грошову одиницю підприємство намагається залучати під прогнозований раніше напрям розвитку, адже в сучасних умовах воно не може довго утримувати на поточному рахунку залучені кошти або ж формувати спочатку спеціальні фонди фінансових ресурсів, а вже потім вкладати в реальні основні й оборотні засоби. Чим швидше підприємство пустить в обіг кошти, тим більшу величину доходу і прибутку воно може отримати в майбутньому. В іншому разі кожна хвилина простоювання фінансових ресурсів може вилитися підприємству у небажані збитки або недоотримані прибутки [3]. Тобто, процес нагромадження фінансових ресурсів є недоцільним, але можливим, оскільки вирішення цього питання залишається в компетенції керівництва господарюючого суб'єкта. Процес використання фінансових ресурсів являє собою вибір напрямів, форм та методів фінансування діяльності підприємства з метою забезпечення ефективності його діяльності та розвитку.

Отже, використання фінансових ресурсів у вузькому значенні не що іншим, як процес їх перетворення [4]. Загалом, ефективність функціонування фінансових ресурсів залежить прямо пропорційно і від процесу їх формування, і від процесу використання, що і є механізмом функціонування фінансових ресурсів у середовищі підприємства.

## Список літератури

1. Гудзь О.Є. Забезпечення підприємств фінансовими ресурсами в період змін та стабілізації / О.Є. Гудзь // Економіка АПК. – 2007. – № 3. – С. 46-53.
2. Качмарик Я.Д., Хуткий Р.І. Ефективність формування фінансових ресурсів підприємств / Я.Д. Качмарик, Р.І. Хуткий // Фінанси України – 2008. – № 10. – С. 138-144
3. Петренко Ю.В. Оптимізація джерел фінансових ресурсів підприємств / Ю.В. Петренко // Фінанси України – 2009. – № 6. – С. 91-95.
4. Фінанси підприємств: підручник [6-те вид., перероб. та допов.] / А.М. Поддєрьогін, М.Д. Білик, Л.Д. Буряк та ін.; кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А.М. Поддєрьогін. – К.: КНЕУ, 2006. – 552 с.

Одержано 16.06.14

## Адаптивний захватний пристрій для затиску деталей різних класів

**Є.В. Ковальчук**, *ст. гр. ІМ(ТМ)-13М,*  
**В.А. Мажара**, *доц., канд. техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

Аналіз стану вітчизняного машинобудування показує, що актуальною задачею є подальше підвищення рівня автоматизації металообробного обладнання. Використання промислових роботів, в даному плані, є перспективним напрямком, оскільки забезпечує необхідну гнучкість роботи технологічного обладнання і дозволяє вивільнити робітників від виконання монотонних, фізично важких та некваліфікованих робіт.

Захватні пристрої є найбільш відповідальними механізмами промислових роботів, які забезпечують утримання деталей при їх просторовому переміщенні. Враховуючи, що промислові роботи доцільно використовувати в серійному типі виробництва, де постійно змінюється номенклатура оброблюваних деталей, то



розробка адаптивних захватних пристроїв для деталей різних класів є актуальною задачею.

Розширення технологічних можливостей захватних пристроїв промислових роботів завжди було актуальною задачею у автоматизованому машинобудівному виробництві. Дане питання вирішувалося за рахунок конструктивних особливостей виконання захватів (поворотні призми, змінні затискні важелі та затискні елементи, механізми збільшення діапазону розмірів утримуваних деталей та ін.), а також оснащенням захватних пристроїв датчиками зовнішньої інформації, які реагують на наявність об'єкту маніпулювання, його форму, розміри, масу, стан поверхні, сили затиску, проковзування та ін. Зокрема в роботах [1] та [2] представлено багато конструктивних виконань таких пристроїв, та наведено опис принципу їх роботи. Приведені особливості захватів визначають ступінь їх адаптивності, але не дають можливості створити легко програмуєму конструкцію, яка б відрізнялася високою надійністю, точністю та простотою виконання. Поява компактних і водночас потужних сервоприводів дала поштовх до виходу на новий технологічний рівень проектування, визначення нових підходів та методик створення захватних пристроїв. У даній статті приведено методика для визначення кутів повороту ведучих ланок адаптивного захватного пристрою при затиску деталей призматичної та циліндричної форми.

Розроблений захватний пристрій (рис.1) призначений для затиску як призматичних так і циліндричних деталей.

Захватний пристрій адаптується до форми затискуваної деталі за рахунок утримання вихідних ланок у паралельному положенні при затиску призматичних деталей та додатковому їх повероту при утримуванні циліндричних деталей. На рис.1, а показано пристрій, що затискає призматичну деталь, а на рис. 1, б – циліндричну. Адаптивність даного захватного пристрою підвищується за рахунок збільшення кількості ведучих ланок та кількості важелів і їх числа рухомих.

Для забезпечення можливості затиску деталей різних класів необхідно забезпечити поворот чотирьох ведучих ланок на певний кут за рахунок сервоприводів. Для визначення таких кутів і розроблена методика, яка наведена нижче.

Першим кроком при розрахунку кутів повороту є встановлення координат точок (А, В, С, D, Е, F). На даному етапі досліджень координати точок визначаємо графічно-параметричним методом. В подальшому планується виведення аналітичних залежностей для їх встановлення. Також відомі довжини усіх ланок. Під час затиску деталей, як призматичних так і циліндричних, вихідні ланки (FE, F<sub>1</sub>E<sub>1</sub>, HC та H<sub>1</sub>C<sub>1</sub>) захватного пристрою мають здійснювати узгоджені обертові рухи. Надважливим завданням є точне визначення значення зміни початкових кутів  $\alpha$  та  $\beta$ . Тож визначимо значення початкових кутів повороту вихідних ланок.

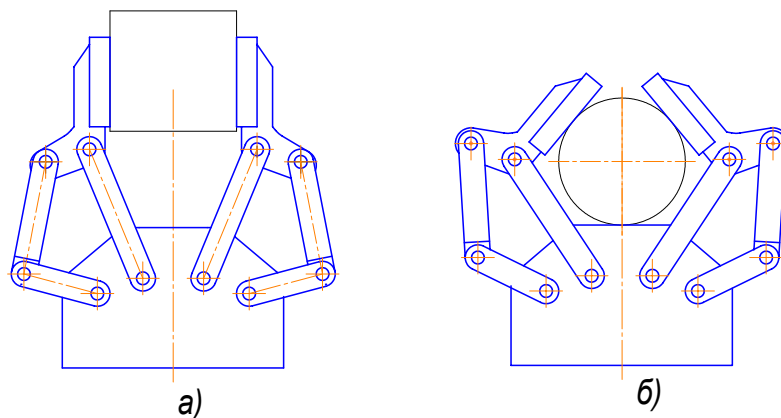


Рисунок 1 – Адаптивний захватний пристрій

Так початковий кут повороту ланок НС та Н<sub>1</sub>С<sub>1</sub> визначається як:

$$\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 \dots \dots \dots (1)$$

Кут  $\alpha_1$  визначається за формулою:

$$\alpha_1 = \arctg \frac{|Y_B - Y_H|}{|X_B - X_H|}, \dots \dots \dots (2)$$

де  $X_B, Y_B, X_H, Y_H$  – відповідно координати точок В та Н.

Отже підставимо дані в формулу (2)

$$\alpha_1 = \arctg \frac{|70 - 6|}{|4 - 12|} = 82.84^\circ.$$

За теоремою косинусів визначаємо  $\alpha_2$ :

$$\alpha_2 = \arccos \frac{l_{BH}^2 + l_{CH}^2 - l_{BC}^2}{2 \cdot l_{BH} \cdot l_{CH}}, \dots \dots \dots (3)$$

де  $l_{BH}, l_{CH}, l_{BC}$  - довжини відповідних ланок.

$$l_{BH} = \sqrt{(X_B - X_H)^2 + (Y_B - Y_H)^2} = \sqrt{(4 - 12)^2 + (70 - 6)^2} = 64.5 \text{ мм} \dots \dots \dots (4)$$

Отже підставимо дані в формулу (3)

$$\alpha_2 = \arccos \frac{64.5^2 + 55^2 - 12.06^2}{2 \cdot 64.5 \cdot 55} = 7.16^\circ.$$

Тож вихідне значення кута  $\alpha = 90^\circ$ .

Приводи мають чотири рухомі ланки, тож вихідний кут повороту ланок FE та F<sub>1</sub>E<sub>1</sub> визначається як:

$$\beta = \beta_1 + \beta_2 \dots \dots \dots (5)$$

Кут  $\beta_1$  визначається за формулою:

$$\beta_1 = \arctg \frac{|Y_D - Y_F|}{|X_D - X_F|}, \dots \dots \dots (6)$$

де  $X_D, Y_D, X_F, Y_F$  – відповідно координати точок D та F.

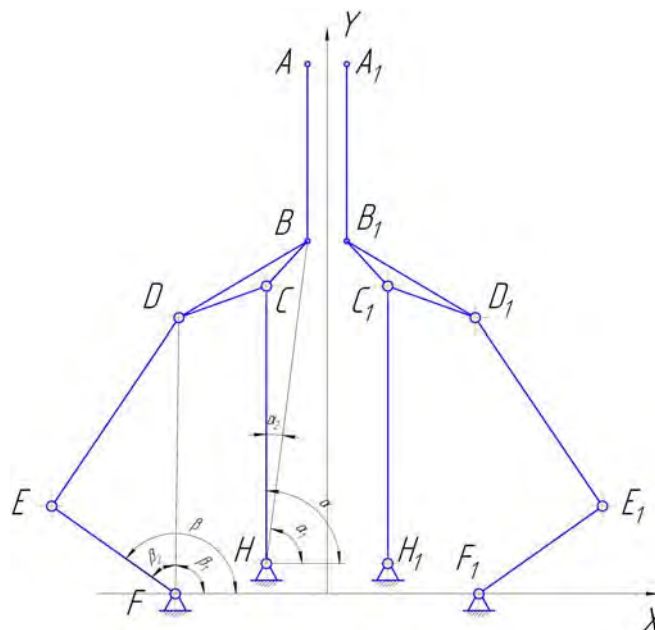


Рисунок 2 – Схема до розрахунку кутів вихідних ланок

Отже підставимо дані в формулу (6)

$$\beta_1 = \arctg \frac{|54.74 - 0|}{|29.01 - 30|} = 89.26^\circ .$$

За теоремою косинусів визначаємо  $\beta_2$ :

$$\beta_2 = \arccos \frac{l_{EF}^2 + l_{DF}^2 - l_{DE}^2}{2 \cdot l_{EF} \cdot l_{DF}} , \dots\dots\dots (7)$$

де  $l_{EF}, l_{DF}, l_{DE}$  - довжини відповідних ланок.

$$l_{DF} = \sqrt{(X_D - X_F)^2 + (Y_D - Y_F)^2} = \sqrt{(29.01 - 30)^2 + (54 - 0)^2} = 54.75 \text{ мм} \dots\dots\dots (8)$$

Отже підставимо дані в формулу (7)

$$\beta_2 = \arccos \frac{30^2 + 54.75^2 - 45^2}{2 \cdot 30 \cdot 54.75} = 55.25^\circ .$$

Тож вихідне значення кута  $\beta = 144.51^\circ$  .

Таким чином, узгоджено змінюючи кути повороту сервоприводів даний захватний пристрій має можливість затискати як призматичні, так і циліндричні деталі. Розроблена методика є першим кроком до створення системи автоматизованого керування таких захватних пристроїв.

## Список літератури

1. Ю.Г. Козырев. Захватные устройства и инструменты промышленных роботов: Учебное пособие / Ю.Г. Козырев. – М.: КНОРУС, 2011 – 312с.
2. Павленко І.І. Структурні особливості будови та функціонування ЗП промислових роботів / І.І. Павленко, М.О. Годунко // Збірник наукових праць Донбаської державної машинобудівної академії / надійність інструменту та оптимізація технологічних систем./ Вип.21. – Краматорськ: ДДМА, 2007. – С. 128 – 134 с.
3. Павленко І.І. Роботизовані технологічні комплекси: Навчальний посібник / Павленко І.І., Мажара В.А. – Кіровоград: КНТУ, 2010. – 392 с.

Одержано 17.06.14

## Методи зниження ступеня кредитного ризику банку

**І.Ю. Шпильова, ст. гр. ФК-13М,**  
**В.В. Подплетній, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Кредитні ризики є найбільш частою причиною банкрутств банків у зв'язку з чим всі регулюючі органи встановлюють стандарти з управління кредитними ризиками Для захисту міжнародних фінансових ринків ключові стандарти прописані також у міжнародних угодах які спрямовані на уніфікацію національних підходів до управління кредитними ризиками Незважаючи на інновації в секторі фінансових послуг кредитний ризик дотепер залишається основною причиною банківських проблем. Більше 80 % вмісту балансових звітів банків присвячено саме цьому аспекту управління ризиками Крім класичного кредитування зростаюча конкуренція змушує постачальників укладати договори з відстрочкою платежу таким чином розширюючи клієнтську базу.

Торговельні та виробничі компанії часто опиняються в ролі кредитора однак це вимагає додаткових оборотних коштів що з часом може стати проблемою для розширення бізнесу.

Основне завдання що стоїть перед банківськими структурами - мінімізація кредитних ризиків Для досягнення даної мети використовується великий арсенал методів оцінки кредитних ризиків Перед банківськими аналітиками стоїть складне завдання щодо визначення того яку методу і в який час доцільно застосовувати для оцінки кредитних ризиків

Методи, які доцільно й необхідно застосувати з метою зниження ступеня кредитного ризику, можна поділити на зовнішні та внутрішні. Основні з них наведені на рис. 1.



Рисунок 1 – Основні методи зниження ступеня кредитного ризику [1]

Зовнішні способи зниження ступеня ризику здійснюються,

- по-перше, шляхом адміністративного та економічного регулювання банківських ризиків з боку держави;
- по-друге, банк здійснює передачу ризику (повністю чи частково) комусь іншому, наприклад, страховій компанії.

Зовнішні способи зниження кредитного ризику щодо позичальника свідчать про те, що банк прагне до перерозподілу ризику шляхом перекладання частини ризику на інші суб'єкти чи об'єкти правовідносин. До зовнішніх відносяться способи забезпечення повернення позики.

Внутрішні способи зниження ступеня ризику досить різноманітні й реалізуються адекватними внутрішньобанківськими засобами менеджменту й маркетингу.

Слід також наголосити, що на практиці комерційні банки використовують не окремі методи зниження ступеня кредитного ризику, а їх раціональну комбінацію (суперпозицію), використовуючи економіко-математичні моделі та методи, спираючись на власний досвід та інтуїцію фахівців.

Розсудливий кредитний менеджер завжди визнає фундаментальну істину, що сама природа кредитної діяльності нерозривно пов'язана з чинниками випадковості, розпливчастості, неповноти інформації (невизначеності), тобто з ризиком. Він змушений знаходити практичні шляхи (способи) зменшення загрози банкрутства позичальника, пов'язаної з певними джерелами ризику, обирати найефективніші рішення, які забезпечать прийнятний ступінь кредитного ризику щодо кредитної угоди.

Кожний суб'єкт управління (кредитний менеджер, кредитний комітет) обирає конкретний спосіб (суперпозицію способів) зниження кредитного ризику щодо позичальника залежно від специфіки своєї кредитної діяльності, визначеної кредитної політики тощо.

Обираючи певний спосіб зниження кредитного ризику щодо позичальника, кредитний менеджер повинен керуватися такими основними принципами:

- недоцільно ризикувати більшим заради меншого;
- недоцільно ризикувати більше, ніж це дозволяють власні кошти тобто капітал банку;
- необхідно заздалегідь піклуватися про можливі (ймовірні) наслідки ризику.

Найпоширенішими цивільно-правовими видами забезпечення виконання зобов'язань у кредитних правовідносинах між юридичними особами є гарантія, порука, застава. Але сьогодні широко застосовується і такий вид забезпечення виконання кредитних зобов'язань, як страхування фінансових ризиків.

Виходячи з викладеного можна виділити основні напрямки зниження ризиків кредитування:

- запровадження обов'язкової вимоги з боку НБУ про включення державних напрямків грошово-кредитної політики в кредитну політику кожної кредитної організації;
- створення та забезпечення єдиної для всіх банків нормативної бази
- організація допомоги з боку НБУ та інших державних структур у розробці обов'язкових нормативних вимог до методологічного забезпечення різних видів і форм кредитування;
- запровадження відповідного обов'язкового коефіцієнта сукупного кредитного ризику з розробкою граничних його значень при кредитуванні окремих галузей промисловості і народного господарства Для його виведення можуть бути використані такі показники як коефіцієнт внутрішньої рентабельності угоди і норми прибутку точка беззбитковості і окупності кредитної угоди дисконтування грошового потоку і розрахунок чистого потоку грошових коштів від реалізації кредитної угоди і визначення її чистої вартості вимірювання та оцінка соціальних наслідків кредитування (наприклад в рамках споживчих кредитів та іпотечного кредитування) розрахунок внутрішньої норми поворотності коштів банку;
- встановлення постійного доцільного взаємодії між керівництвом кредитованого позичальника і відповідними службами кредитної організації кредитним управлінням, управлінням ризиками і службами внутрішнього контролю кредитної організації а також перерахованими службами кредитної організації один з одним.

## Список літератури

1. Сфремова Н. В. Напрями підвищення ефективності управління кредитними ризиками комерційного банку та їх мінімізації в контексті зростання його прибутковості [Текст] / Сфремова

- Н.В. //Економічний простір. – 2012. - №59. – С. 93-103.
2. Жариков В. В. Управление кредитными рисками [Текст] : учебное пособие / В. В. Жариков, М. В. Жарикова, А. И. Евсейчев. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 244 с. – 400 экз. – ISBN 978-5-8265-0854-1.
  3. Заруцька О.П. Управління ризиками - провідний чинник фінансової стійкості вітчизняних банків // Банківська справа. - 2006. - № 3. - С. 121-128.
  4. Ковалев О.П. Класифікація банківських ризиків. Фактори, що впливають на кредитні ризики, і підходи до їх класифікації[Текст] / О. П. Ковалев // Формування ринкових відносин в Україні. - 2006. – № 3. – С.21-31.
  5. Куликов Ю. С. Шляхи зниження кредитного ризику комерційного банку [Електронний ресурс] : Економічний простір. – № 15. – 2008. – Режим доступу : [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Ekpr/2008\\_15/kulikov.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ekpr/2008_15/kulikov.pdf). – Назва з екрана.
  6. Примостка Л. О. Банківські ризики: теорія та практика управління : монографія [Текст] / Л. Примостка / Мін-во освіти і науки України, КНЕУ. – К.: КНЕУ, 2007. – 450 с. – ISBN 950-494-232-3.
  7. Управління кредитним ризиком банку [Текст] : монографія / О. А. Криклій, Н. Г. Маслак. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. – 86 с. – ISBN 978-966-8958-30-4.

Одержано 18.06.14

## Конкурентоспроможність торговельного підприємства та механізм її забезпечення

*А. І. Волкова, ст. гр. АДМ-13М*

*В. В. Зайченко, канд. наук з держ. упр.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Поняття конкурентоспроможності інтерпретується і аналізується в залежності від економічного об'єкту який розглядається. Безумовно, критерії, характеристики і фактори динаміки конкурентоспроможності на рівні товару, фірми, корпорації, галузі, національного господарства, або нації мають свою специфіку. Аналіз конкурентоспроможності може бути проведений для кожного з рівнів, в залежності від цілей дослідження.

Якщо говорити про поняття конкурентоспроможності на макрорівні, то воно відображає позиції національної економіки в системі міжнародних відносин, головним чином в сфері міжнародної торгівлі, і одночасно її здатність зміцнювати позиції. Це найбільш важливий, але не єдиний аспект поняття конкурентоспроможності нації. Слід враховувати здатність зберігати і нарощувати темпи економічного зростання, зайнятості, реальні доходи громадян.

Конкурентоспроможність - це ступінь, з якою нація при справедливих умовах вільного ринку виробляє товари і послуги, які задовольняють світовим вимогам і при цьому збільшує доходи своїх громадян [1].

Оцінка конкурентоспроможності товару здійснюється шляхом зіставлення параметрів аналізованої продукції з параметрами бази порівняння. Порівняння здійснюється за групами технічних і економічних параметрів. При оцінці конкурентоспроможності використовуються диференціальний і комплексний методи оцінки [2].

Конкурентоспроможність має важливе значення для підприємства, оскільки конкурентоспроможність підприємства - це процес створення, випуску і реалізації

товарів і послуг, що користуються попитом на даному ринку в даний момент часу. Показник конкурентоздатності підприємства є показником ефективності використання його фінансового, виборничого, науково-технічного і трудового потенціалу. Тому при оцінці конкурентоздатності підприємства більш правильним буде розглядати конкурентоздатність організації як суму складових, однією з яких буде конкурентоздатність її товарів (послуг), а другою - конкурентний потенціал підприємства. При цьому варто враховувати, що показник конкурентоздатності підприємства це величина, що постійно змінюється, тобто досягши визначеного рівня конкурентоздатності не можна зберегти даний рівень без усіляких зусиль. Іншими словами процес підтримки і росту рівня конкурентоздатності підприємства є процесом, що вимагає керування.

Слід зазначити, що на відміну від конкурентоздатності товару конкурентоздатність підприємства не може бути досягнута в короткий проміжок часу. Конкурентоздатність організації досягається тривалою і бездоганною роботою на ринку [3].

Для підприємницької діяльності здебільшого характерний високий ступінь розвитку відносин конкуренції. Тому центральним аспектом у формулюванні стратегії є ретельний аналіз конкуренції. Мета цього аналізу - зрозуміти природу ймовірних змін у стратегії кожного конкурента та успіх цих змін, ймовірну реакцію кожного конкурента на комплекс здійснених стратегічних ходів інших фірм, на сукупність змін у галузі та ширші зміни в зовнішньому середовищі.

Також важливим є і аналіз конкурентоспроможності підприємства. Конкурентоспроможність підприємства визначає здатність вести успішну конкурентну боротьбу, протистояти у певний період основним конкурентам.

Аналіз конкурентів і розробка конкретних дій стосовно головних суперників приносить більше результатів, ніж навіть суттєве реальне зростання в даному сегменті ринку. Знаючи сильні та слабкі сторони конкурентів, можна оцінити їх потенціал, цілі, теперішню та майбутню стратегії. Це дозволить стратегічно точно зорієнтуватися на те, в чому конкурент є слабкішим. Таким чином підприємство може розширити власні переваги в конкурентній боротьбі [4]. Конкурентоспроможність для сучасного торговельного підприємства є особливо важливим показником, і безпосередньо залежить від дії зовнішніх та внутрішніх факторів які є невід'ємною складовою її функціонування. Використовуючи свої можливості торговельне підприємство повинно забезпечувати технічну та економічну ефективність. Іншими словами, воно має знайти спосіб оптимального поєднання технічної та економічної ефективності для забезпечення найкращих умов продукції [5].

Дослідження конкурентоспроможності є складовою аналізу ринку конкурентів, визначення механізму його функціонування. При здійсненні такого аналізу збирається детальна інформація про підприємство, конкурентну ситуацію, ринкові фактори та результати їх дії.

Конкурентоспроможність продукції та конкурентоспроможність підприємства порівнюються щодо конкурентного середовища як частина і ціле. Кожне підприємство у процесі своєї господарської діяльності є учасником конкурентної боротьби за споживача (покупця), а тому одним з важливих елементів є визначення механізму забезпечення конкурентоспроможності, розробки стратегії діяльності підприємства. Можливість подальшого виживання підприємства в умовах постійної конкурентної боротьби залежить від рівня його конкурентоспроможності. За комерційними умовами конкурентоздатність товару визначається за такими показниками: рівнем цін, строком постачання, умовами оплати, рівнем митних зборів, податками і коштами, витраченими

при придбанні товару, ступенем відповідальності продавців за високі обов'язки і гарантії.

За організаційними умовами використання товару конкурентоздатність характеризується такими показниками, як наближення продавців до покупців, доставка товарів до місця споживання, зручність розрахунків, забезпеченість гарантійного та післягарантійного обслуговування. Найголовнішу роль у конкурентоздатності товарів відіграє реклама і технічна інформація, якщо вони відповідають високим естетичним стандартам.

Якщо проаналізувати складові конкурентоспроможності, то можна визначити фактори, що впливають на неї. Серед усіх факторів конкурентоздатності товару є визначальні, тобто ключові, які забезпечують успіх на ринку. Формування ключових факторів успіху товару відбувається під впливом багатьох чинників: одні з них виникають у середовищі ділових кіл, науково-дослідних лабораторій, інші ініціюються різними товариствами, засобами масової інформації.

Саме механізм підвищення конкурентоспроможності має декілька аспектів: технічний, організаційний, економічний, соціальний, психологічний, правовий, комерційний. І хоча всі вони становлять єдину систему забезпечення конкурентоздатності продукції, є певна черговість у вирішенні питань кожного з аспектів з огляду на їх вагомість.

Знаючи рівень конкурентоспроможності підприємства, взаємозв'язок між часткою задоволення потреб та обсягом продажу, визначають обсяги місткості ринку як складової потенційної конкурентоздатності товару [6].

## Список літератури

1. Барабін С. К. Конкурентоспроможність промислових товарів. – М., 1990. 320 с.
2. Курочкін А. С. Організація виробництва: Конспект лекцій. – К., 1997. 129 с.
3. Курочкін А. С. Конкурентоспроможність на підприємстві: Навчальний посібник. – К., 1998. 435 с.
4. Серпилин А. Основные подходы к разработке и внедрению стратегии развития предприятия // Проблемы теории и практики управления. - 2010 - № 6, с.78 - 186.
5. Супрун С.Д., Маценко О.О. «Система методів оцінки конкурентоспроможності торговельних підприємств на сучасному етапі розвитку ринкових відносин».
6. Фатхудинов Р.А. Конкурентоспроможність: Економіка, стратегія, управління. – М.:ИНФРА-М. – 2000.450 с.

Одержано 24.06.14

## Проблеми житлово-комунального господарства в Україні

**К.В. Новиков**, *ст. гр. АДМ-13М*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасний етап соціально-економічного розвитку позначився небезпечним розривом між двома взаємопов'язаними сторонами суспільно-господарського життя: інтеграційним розвитком системи об'єктивних соціально-економічних відносин і диференціацією наукового відображення окремих аспектів цієї системи, зокрема житлово-комунального господарства. З одного боку, сфера житлово-комунального господарства тяжіє до інтеграційної взаємодії з іншими сферами сучасної соціально-



економічної системи. З іншого боку, її наукове відображення представлено слабо пов'язаною сукупністю уявлень і понять [2].

Проблеми реформування житлово-комунального господарства і регіонального розвитку досліджувалися у багатьох працях, зокрема Качала Т., Коваль Н. В., Іваночко С. С., Кіпершайн А. А. та ін. В Україні все більша увага приділяється регіональному розвитку економіки, яка пов'язана з подальшим розвитком і розміщенням об'єктів житлово-комунального комплексу. Результати діяльності житлово-комунального господарства значною мірою визначають соціально-економічні показники розвитку суспільства. Розвиток житлово-комунального господарства, як і всієї соціально-економічної системи, зорієнтований на найповніше задоволення постійно зростаючих потреб населення [3].

Житлово-комунальне господарство України функціонує у надзвичайно складних умовах. Головна проблема його ефективного функціонування пов'язана з експлуатацією малоефективного обладнання, про що свідчать такі факти: фізична спрацьованість інженерних систем становить 50 %; третина водопровідних мереж перебуває в аварійному стані; понад 20 % каналізаційних мереж потребує заміни; більш, ніж 17 % води, яку подано споживачам, не відповідає вимогам чинного стандарту; у тепловому господарстві експлуатується близько 10 тис. низькоефективних котлів та понад 2 тис. середніх котлів, що вичерпали термін експлуатації або зняті з виробництва; 500 км теплових мереж перебуває в аварійному стані; близько 40% очисних потужностей потребують відновлення або вдосконалення; чверть водопровідних очисних споруд і кожна п'ята насосна станція відпрацювала нормативний термін амортизації; фактично амортизовано половину насосних агрегатів, з яких 40 % потребують цілковитої заміни. Експлуатація морально і фізично застарілого обладнання призводить до надмірних витрат палива та значного забруднення навколишнього середовища [1].

Більшість будівель і обслуговуючих житлово-комунальне господарство комунікацій відповідають безнадійно застарілим вимогам. Втрати тепла в тепломережах, пов'язані з витокami через корозію труб, а термін служби теплотрас з цієї причини в даний час в 46 разів нижче нормативного. Плановозапобіжний ремонт мереж і обладнання комунальної енергетики не проводиться, він поступився місцем аварійно відновним роботам, витрати на проведення яких в 2,53 рази перевищують витрати на плановий ремонт тих же об'єктів, інколи ремонтні роботи такого масштабу не під силу міському бюджету, наприклад, ремонтні роботи черкаського колектора проводяться майже кожного року на 300 тис. грн., але заміна колектора не під силу міському бюджету, вона потребує фінансового впливу на десятки мільйонів гривень. Втрати і прориви на теплотрасах, нераціональна витрата мазуту, газу і вугілля при виробництві і транспортуванні тепла включаються в собівартість продукції і нормативи споживання на людину, деякі інші нормативи вище за зарубіжні аналоги в 510 раз.

Наростання кризових тенденцій у сфері житлово-комунального господарства, перетворення їх в один з основних чинників зростання соціальної напруги в Україні і загрози підтримки нормального життєзабезпечення — є незаперечним фактом. Домінуючою тенденцією за останні роки в галузі стало різке зростання тарифів і оплати населенням послуг ЖКГ. Зростання тарифів — це найголовніший показник нестабільності, по самих різних параметрах, починається соціальна напруга, то з енергетиками, то з комунальниками. Закінчується ж все це тим, що населення перестає платити [2,89].

Підприємства житлово-комунального господарства України виробляють понад сорок видів послуг, експлуатують значну частину державних основних фондів, забезпечують робочими місцями 5 % працездатного населення країни. Вони мають

вагоме суспільне значення і наділені потужною ринковою владою. Тому стан підприємств житлово-комунального господарства істотно впливає не лише на забезпечення нагальних потреб населення, але й на створення необхідних умов для функціонування всього господарського комплексу.

В основу програмного комплексу покладені нормативно-методичні документи схвалені комітетом житлово-комунального господарства.

Серед цих документів є наступні:

1. «Методика по будинкового обліку витрат на утримання будинків і споруд та прибудинкових територій суб'єктів господарювання з надання таких послуг».

2. «Методичні рекомендації з планування складу та вартості з утримання будинків, споруд та прибудинкових територій».

3. «Форми звітності з обліку надходження плати за послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій, витрат суб'єктів господарювання з надання таких послуг».

4. «Класифікатор житлових будинків для визначення ремонтної складової мінімальної вартості послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій»[1].

Вагомим чинником, що негативно позначається на ефективності діяльності підприємств житлово-комунального господарства є незадовільний стан інфраструктури. Головною причиною цього є брак коштів на фінансування інфраструктурних проєктів. Вирішенням цієї проблеми почали займатися не лише національні уряди, а й міжнародні організації. Та, незважаючи на всі зусилля, як і у більшості країн, державна політика у сфері інфраструктури залишається малоефективною. Тож, якщо ціна, яка підлягає регулюванню, дорівнює середнім витратам, то прибуток природного монополіста зводиться до нуля. Причиною цього є те, що економісти досі не змогли запропонувати прийнятної теорії реформування інфраструктурних монополій. Це пояснюється тим, що в сучасній економіці України формування ринкових структур відбувається у специфічних умовах. З одного боку, можна спостерігати розширення ринкового сектора національної економіки, однак, з іншого, одночасно відбувається скорочення суспільного. Усе це дає підстави стверджувати, що після багаторічного функціонування у планово-регламентованому середовищі природні монополії вийшли ослабленими і структурно zdeформованими.

Отже, підприємства житлово-комунального господарства в Україні перебувають у важкому стані. Також слід зазначити, що в дану галузь фактично не вкладаються інвестиції. Це звичайно пояснюється тим, що дане виробництво є неприбутковим. Хоча, на даний час, уряд планує, що інвестиційні вклади в дану галузь складуть протягом 5 років 50-60 млрд. грн.. значна частина з яких проінвестується з бюджету держави.

## Список літератури

1. Іваночко С. С., Кіпершайн А. А. Проблеми розвитку житлово-комунального господарства України та основні напрямки їх усунення // Іваночко С. С., Кіпершайн А. А. Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.6// [http://www.nbu.gov.ua/Portal/che\\_biol/nvnlту/20\\_6/157\\_Galaziuk\\_20\\_6.pdf](http://www.nbu.gov.ua/Portal/che_biol/nvnlту/20_6/157_Galaziuk_20_6.pdf)
2. Качала Т. Реформування житлово-комунального господарства в контексті регіонального розвитку/ Качала Т.// Економіка України. – 2010. – №9. – С. 84-93
3. Коваль Н. В Проблеми функціонування житлово-комунального комплексу та його вплив на соціально-економічний розвиток України/ Коваль Н. В.// Регіональна економіка. – 2009. – №4. – С. 197-203.

Одержано 25.06.14

# Синтез компоновки механізму поперечних переміщень зубофрезерного верстата на основі кінематичної структури зі штангами постійної довжини

**В.В. Фурсін, ст. гр. МБ(МВ)-13М,  
А.І. Гречка, доц., канд. техн. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

На сучасному етапі перспективи розвитку будь-якого технологічного обладнання визначаються загальними для всього верстатобудування вимогами: підвищення продуктивності, точності, надійності, рівня автоматизації, розширення технологічних можливостей. Одними з найбільш складних з точки зору кінематики формоутворення являються зубофрезерні верстати. Технологічне обладнання даного типу почало оснащуватися системами ЧПУ лише недавно, після появи електродвигунів з високими електромеханічними характеристиками. Водночас питання жорсткості вирішуються за рахунок зростання масогабаритних показників. Використання паралельної кінематики на основі штанг постійної довжини у пропонованому механізмі дозволить уникнути додаткових ланок, що підвищують жорсткість, у порівнянні з аналогічною схемою, реалізованою з використанням штанг змінної довжини.

Одним із слабких місць верстатів з паралельною кінематикою являється їх великі габарити у порівнянні з традиційними верстатами за однакової рухомості кінцевої ланки. Поряд з оптимізацією геометрично-кінематичних співвідношень перспективним шляхом вирішення цієї задачі являється використання комбінованих кінематичних структур. Частина формоутворюючих рухів забезпечується традиційними методами, для іншої частини застосовується паралельна кінематика. Для зубофрезерних верстатів, зважаючи на складність їх формоутворюючого процесу, даний підхід буде раціональним. Очевидно, природній рух обертання заготовки в процесі обкату необхідно забезпечувати традиційним способом. В той же час питання виконання інших рухів подачі, повністю або частково, за рахунок паралельних кінематичних структур потребує широкого вивчення.

Представлена робота є однією з спроб розв'язання задачі розподілу рухів формоутворення при зубофрезеруванні між традиційним способом їх виконання та за рахунок паралельних кінематичних структур. Була проаналізована компоновка верстата, у якій обертання заготовки та її радіальна подача виконуються традиційним методом, а осьова, тангенціальна подача та поворот інструментальної бабки на заданий кут вирішуються за допомогою паралельної кінематики. Проведені розрахунки геометрично-силових співвідношень дозволили визначити раціональні межі габаритів механізму поперечного переміщення інструментальної бабки за заданої рухомості і розмірів виконавчого органу.

## Список літератури

1. Крижанівський В.А., Кузнецов Ю.М., Валявський І.А., Скляр Р.А. Технологічне обладнання з паралельною кінематикою: Навчальний посібник для ВНЗ / Під ред. Ю.М. Кузнецова. – Кіровоград, 2004. – 449 с.
2. Аверьянов О.И. Модульный принцип построения станков с ЧПУ / О.И. Аверьянов. – М.: Машиностроение, 1987. – 232 с.

Одержано 26.06.14

# Підвищення просторової жорсткості верстата з комбінованим механізмом паралельної структури

Є.В.Целуйко, ст. гр. ІМ(МВ)-ІЗМ  
Кіровоградський національний технічний університет

В сучасному високорозвиненому індустріальному суспільстві відбувається постійна інтеграція нових технологій, що обумовлюється ринковими відносинами та підвищенням конкурентоспроможності продукції. Таким чином, конкурентна боротьба за ринки збуту верстатобудівної продукції вимагає постійного удосконалення технологічного обладнання.

Основним напрямком автоматизації багатомономенклатурного серійного виробництва є створення швидкопереналаджуваного технологічного обладнання з ЧПУ на основі механізмів паралельної структури, яке слід розглядати не як удосконалення існуючого технологічного обладнання, а як створення принципово нового обладнання для виконання майже усіх технологічних операцій (обробки, складання, випробування та вимірювання виробів), а також нових принципів конструювання сучасних верстатних систем.

Створення технологічного обладнання з паралельною кінематикою (ТОПК) слід розглядати не як удосконалення існуючих верстатних систем традиційної компоновки, а як матеріальне втілення нетрадиційного підходу до побудови технологічних процесів обробки, складання, випробування та вимірювання продукції, а також нових принципів конструювання сучасних верстатних систем.

У зв'язку з цим, створення та дослідження верстатів з паралельною кінематикою, що дозволить розширити функціональні можливості верстатних систем, підвищити їх продуктивність, ефективність проектування та експлуатації, є актуальною науковою задачею.

**Метою** даної роботи є підвищення просторової жорсткості верстата з комбінованим механізмом паралельної структури шляхом розташування опор штанг змінної довжини. Для досягнення поставленої мети вирішені наступні **задачі**:

- 1) розроблено модель жорсткості верстата, яка передбачає представлення його конструктивних елементів у вигляді пружин – поступальних і обертальних;
- 2) визначено матрицю просторової жорсткості, яка встановлює взаємозв'язок між вектором зовнішніх навантажень та вектором пружних переміщень робочого органу;
- 3) визначено вплив розташування опор штанг змінної довжини на координатну жорсткість в робочому просторі;
- 4) запропоновано шляхи підвищення просторової жорсткості верстата з комбінованим механізмом паралельної структури.

Розрахункова схема механізму зображена на рис.1. З основою механізму зв'язана абсолютна система координат з початком координат у точці  $O$ , а з робочим органом з'єднана відносна рухома система координат з початком у точці  $O'$ .

Центри шарнірів основи розміщені в точках  $A_i$ , центри шарнірів рухомої платформи (робочого органа) – в точках  $B_i$ . Довжина штанг позначається  $l_i$ . Радіус-вектори точок  $A_i$  в абсолютній системі координат основи дорівнюють  $\mathbf{r}_{A_i} = (x_{A_i}, y_{A_i}, z_{A_i})$ , радіус-вектори точок  $B_{O_i}$  у системі координат робочого органа

дорівнюють  $\mathbf{rb}0'_i = (0, 0, zb0_i)$ , радіус-вектори точок  $B_i$  у відносній системі координат робочого органа дорівнюють  $\mathbf{rb}'_i = (xb'_i, yb'_i, zb'_i)$ , радіус-вектор початку координат робочого органа в системі координат основи  $\mathbf{r0} = (x_0, y_0, z_0)$ .

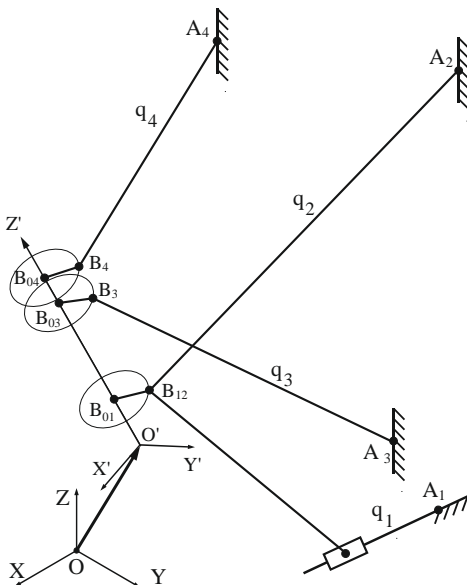


Рисунок 1 – Схема обробки

Координати шарнірів основи  $A_i$  в системі координат робочого органа можна визначити з векторного рівняння

$$\mathbf{ra}'_i = \mathbf{R} \mathbf{ra}_i + \mathbf{r0} \quad (1)$$

де  $\mathbf{ra}'_i$  – радіус-вектор центра шарніра основи в системі координат робочого органа;  $\mathbf{ra}_i$  – радіус-вектор центра шарніра основи в системі координат основи;  $\mathbf{R}$  – матриця повороту системи координат робочого органа відносно системи координат основи (матриця напрямних косинусів, що встановлює зв'язок вектора в рухомій системі координат з цим самим вектором в нерухомій системі)

$$\mathbf{R} = \begin{pmatrix} v1 & v2 & v3 \\ v4 & v5 & v6 \\ v7 & v8 & v9 \end{pmatrix}. \quad (2)$$

Зв'язок між переміщенням робочого органа під навантаженням та величиною останнього встановлюється законом Гука в матричній формі

$$\mathbf{W} = \mathbf{K} \Delta \mathbf{S}, \quad (3)$$

де  $\mathbf{K}$  – матриця просторової жорсткості розмірністю  $6 \times 6$ , яка характеризує загальну жорсткість обладнання з паралельною кінематикою елементи якої  $k_{ji}$  описують жорсткість системи в напрямку  $i$ -ї узагальненої координати при дії  $j$ -ї компоненти узагальненої сили.

$$\mathbf{K} = \begin{bmatrix} k_x^{Px} & k_x^{Py} & k_x^{Pz} & k_x^{Mx} & k_x^{My} & k_x^{Mz} \\ k_y^{Px} & k_y^{Py} & k_y^{Pz} & k_y^{Mx} & k_y^{My} & k_y^{Mz} \\ k_z^{Px} & k_z^{Py} & k_z^{Pz} & k_z^{Mx} & k_z^{My} & k_z^{Mz} \\ k_\psi^{Px} & k_\psi^{Py} & k_\psi^{Pz} & k_\psi^{Mx} & k_\psi^{My} & k_\psi^{Mz} \\ k_\theta^{Px} & k_\theta^{Py} & k_\theta^{Pz} & k_\theta^{Mx} & k_\theta^{My} & k_\theta^{Mz} \\ k_\phi^{Px} & k_\phi^{Py} & k_\phi^{Pz} & k_\phi^{Mx} & k_\phi^{My} & k_\phi^{Mz} \end{bmatrix} \quad (4)$$

Слід відмітити, що лінійна залежність (3) справедлива лише для малих величин пружних переміщень  $\Delta \mathbf{S}$  та лише у випадку статичного навантаження.

Елементи матриці жорсткості мають неоднорідні розмірності. Якщо виразити силу в [Н] та переміщення в [м], матриця  $\mathbf{K}$  складається з чотирьох підматриць з наступними розмірностями

$$\mathbf{K} = \begin{bmatrix} \text{H/м} & \text{H} \\ \text{H} & \text{H} \cdot \text{м} \end{bmatrix}.$$

Визначити переміщення робочого органа під навантаженням можна з матричного рівняння

$$\Delta S = K^{-1} W = C W, \quad (5)$$

де  $C = K^{-1}$  – матриця податливості, зворотна до матриці жорсткості.

Матриця податливості  $C$  має розмірність  $6 \times 6$ . Фізичний зміст елементів  $c_{ik}$  – зміщення в напрямку  $i$ -ї осі від дії одиничної узагальненої сили  $w_k$ .

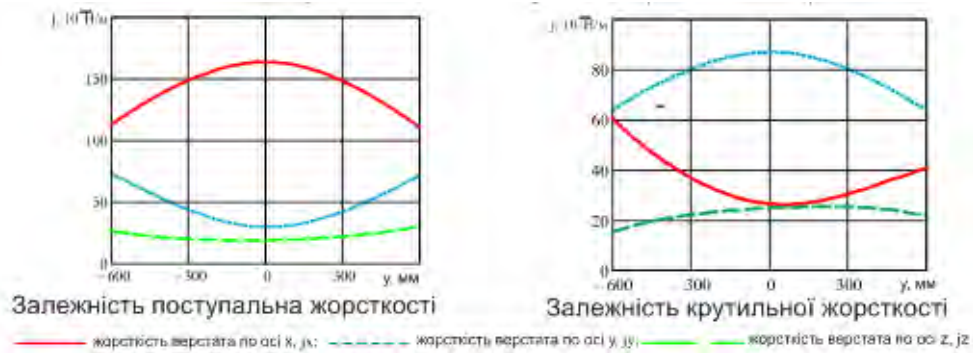


Рисунок 2 – Залежність жорсткості від координат робочого органа

Визначено вплив розташування опор штанг змінної довжини на координатну жорсткість в робочому просторі. Графіки розподілу жорсткості показані на рис.2

### Координатна жорсткість у робочому просторі

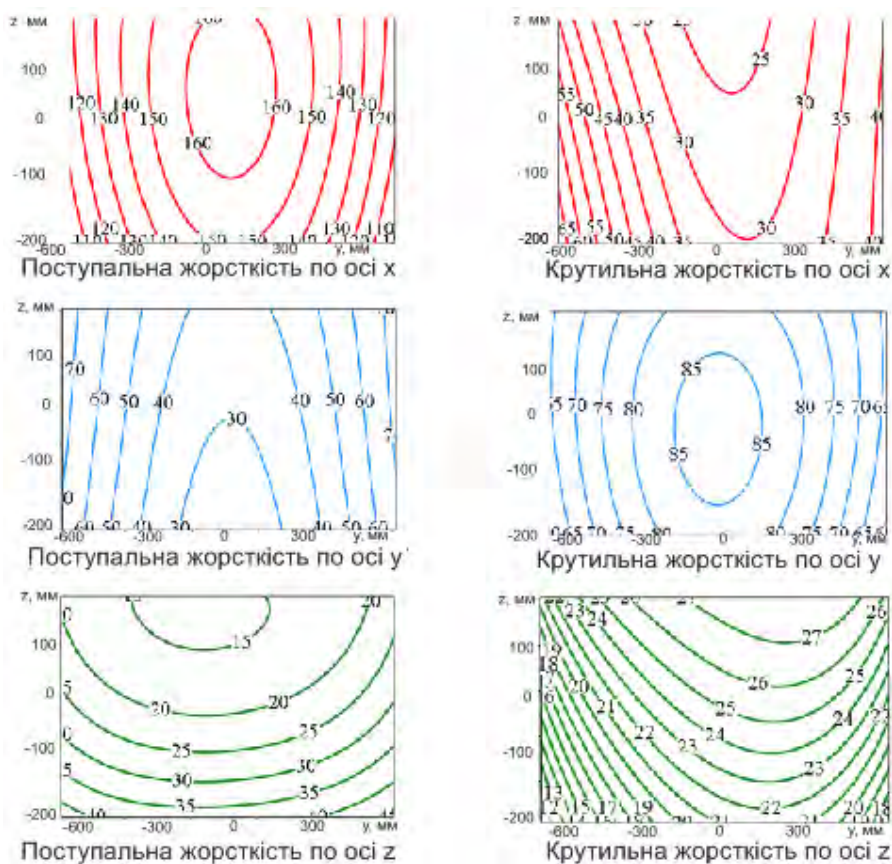


Рисунок 3 – Розподіл жорсткості у робочому просторі

Висновки:

1) Розроблена модель жорсткості верстата з комбінованим механізмом паралельної структури, яка передбачає представлення конструктивних елементів верстата у вигляді простих елементів.

2) Теоретично визначено матрицю жорсткості верстата з комбінованим механізмом паралельної структури шляхом поєднання матриць жорсткості його конструктивних елементів

3) Визначено вплив розташування опор штанг змінної довжини на координатну жорсткість в робочому просторі та запропоновано шляхи підвищення просторової жорсткості верстата з комбінованим механізмом паралельної структури

Одержано 26.06.14

## Підвищення якості обробки при точінні інструментом з пружно-демпфувальними елементами

**А.А. Авраменко**, *ст. гр. МБ(МВ)-13М,*

**О.В. Лисенко**, *доц., канд. техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Удосконалення процесу точіння за рахунок підвищення режимів різання, вибору оптимальних технологічних параметрів процесу в сучасний період досягло певного рівня, який наближається до свого максимуму. В той же час удосконалення процесу точіння цілеспрямованим регулюванням динамічних властивостей технологічної оброблювальної системи на сьогодні є недостатнім, а резерви доволі значними.

Найважливішими вимогами, котрим повинен задовольняти будь-який металорізальний верстат є можливість забезпечення потрібної точності обробки та якості обробленої поверхні при високій продуктивності. Цим обумовлена основна тенденція сучасного верстатобудування – підвищення швидкості головного руху різання і швидкостей формоутворюючих рухів. Наприклад, швидкості різання сучасних токарних верстатів сягають величин 20-30 м/с і вище, а завдяки підвищенню характеристик формоутворюючих приводів подач верстатів з ЧПУ та систем управління значно розширився діапазон можливих величин подач. В результаті, для виконання вимог з точності та якості обробки при високій продуктивності головною стає проблема підвищення жорсткості, вібросталості верстатів, покращення динамічних характеристик технологічної оброблювальної системи.

За даними попередньо виконаних досліджень та з практики машинобудівних виробництв, саме похибки обробки, викликані пружними деформаціями технологічної системи, є домінуючими у загальній похибці обробки. Особливо велика роль у виникненні похибки – змінних у часі деформацій, які не завжди можливо, а у багатьох випадках просто неможливо компенсувати простим розмірним підналагоджуванням технологічного ланцюга.

Дослідження динамічних характеристик верстатів спочатку проводили, концентруючи головну увагу на самому верстаті, урахуваючи процес різання як кінцевий у вигляді послідовної технологічної системи: верстат – процес різання.

Засновники цього підходу професори А.В. Пуш [1], М.С. Ачеркан, А.С., Проніков [2, 3], Д.М. Решетов [4] розглядали процес утворення деталі як такий, що відбувається в умовах дії сильних збурень. Технологічна система верстату розглядалася як така, що здійснює процес обробки за допомогою системи вузлів і деталей, які утворюють розмірні та кінематичні ланцюги. Параметри точності деталей, відносні положення їхніх поверхонь, що утворюються в результаті обробки, утворюють собою ланки, які складають ці ланцюги. З теорії розмірних ланцюгів випливали вимоги щодо похибок ланок, які замикають розмірні ланцюги з урахуванням похибок усіх складових ланок та, у загальному випадку, кінематичних передаточних відношень.

У цілому процес обробки деталей на верстатах можна розділити на три етапи, що виконуються у часі послідовно. До першого етапу можна віднести процес установки деталі на бази верстату або пристрою, її базування у пристосуванні з точністю, що вимагається і закріплення з досягнутою точністю на весь час обробки. Після установки деталі здійснюється статичне (без робочих навантажень) налагоджування розмірних і кінематичних ланцюгів технологічної системи верстату на необхідну точність – цей процес можна віднести до другого етапу. Причому налагоджування полягає в установці різальних кромки інструменту відносно баз верстату або пристрою (інколи відносно баз оброблюваної деталі) на необхідній відстані. До третього етапу відноситься динамічне (тобто з урахуванням робочих навантажень) налагоджування тих же ланцюгів технологічної системи верстату.

При виконанні кожного етапу виникають похибки, що приводять до похибок розмірів і відносних положень поверхонь деталей. Тому, для підвищення точності деталі, що обробляється, необхідно зменшувати похибки, що виникають на кожному з трьох розглянутих етапів. Питома вага похибок налагоджування у більшості випадків є значною, тому необхідно розглянути існуючі шляхи їхнього скорочення. Практика машинобудування показує, що в результаті виконання будь-якого технологічного процесу з'являються відхилення за всіма показниками точності деталі. Практично всі відхилення, що виникають в результаті обробки деталі на металообробному обладнанні, породжуються спільною дією різноманітних факторів (як випадкових, так і систематичних) і процесів, що змінюються під час обробки.

Основними випадковими факторами є: відхилення припуску на обробку, фізико-хімічних властивостей матеріалу окремих деталей партії так же, як і у межах кожної деталі, відхилення температури деталей, що надходять на обробку, і ряд інших. Необхідно відмітити, що відхилення одного чи декількох випадково діючих факторів можуть зростати або зменшуватись. Відхилення величини припуску на обробку і фізико-хімічних властивостей матеріалу деталей, ступінь затуплення різального інструменту викликає відхилення сили різання, що, у свою чергу, породжують додаткові відносні переміщення різального інструменту і деталі, що обробляється, з-за податливості технологічної системи верстату. У результаті на деталі, що обробляється, утворюються похибки, що складають, як правило, найбільшу частину загальної похибки розміру динамічного налагоджування, розміру деталі.

Основними систематичними діючими факторами, що змінюються за певним законом, є: розмірне зношування різального інструменту, змінна жорсткість технологічної системи верстату за координатою переміщення сили різання, власна деформація деталі, що обробляється, як під дією сили різання, що переміщується: так і через жорсткість деталі, що змінюється у процесі її обробки, геометричні похибки верстату, температурні деформації технологічної системи верстату і ряд інших.

У теоретичному аспекті залишається актуальною проблема розробки концепції управління динамічними параметрами технологічної оброблювальної системи під час обробки за рахунок використання спеціальних компенсуючих пристроїв, чи



вбудовування їх у найбільш чутливий елемент технологічної оброблювальної системи – інструмент та створення, таким чином, пружно-демпфуючого регульованого інструменту. Відсутність надійного математичного апарату, який би враховував замкненість процесу обробки та основні його характеристики і був би реалізований на сучасному програмному рівні стримує практичне впровадження методів та пристроїв для підвищення динамічних характеристик пружної технологічної оброблювальної системи.

Таким чином, вирішення проблем управління динамічними параметрами верстатів та режимом обробки з метою усунення вібрацій та підвищення точності обробки є актуальною задачею і в науковому і в виробничому аспектах.

## Список літератури

1. Иващенко А.Г., Пуш А.В. Методология концептуального проектирования металлорежущих систем // СТИН.– 1998.– № 4.– С. 3-5.
2. Проектирование металлорежущих станков и станочных систем: Справочник-учебник. В 3-х т. Т.1. Проектирование станков: Под. общ. ред. А.С. Проникова.– М.: Машиностроение, 1994.– 444 с.
3. Проников А.С. Оценка качества металлорежущих станков по выходным параметров точности // Станки инструмент.– 1980.– № 6.– С.5-7..
4. Решетов Д.Н, Портман В.Т. Точность металлорежущих станков.– М.: Машиностроение, 1986.– 336с.

Одержано 01.07.14

## Кредитування розвитку малого підприємництва в Україні

**О.В. Вербовська**, *ст. гр. ФК-13МБ,*

**В.В. Подплетній**, *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сьогодні саме малими та середніми підприємствами створюється більша частина валового внутрішнього продукту в країнах із розвинутою ринковою економікою, на які нині орієнтується Україна, тому забезпечення таких підприємств кредитами має велике значення для розвитку всієї економіки.

В умовах розвитку демократичної держави з ринковою економікою основним призначенням кредиту є забезпечення зростання суспільного добробуту. Для досягнення поставленої мети в Україні здійснюється правове регулювання кредитних відносин в економічних та соціальних процесах, оскільки вони мають свою складну структуру, де виявляються інтереси кожного із суб'єктів.

Слабкий розвиток приватного підприємництва в нашій країні прийнято пояснювати не лише труднощами адміністрування і вадами регуляторного середовища, а й недостатнім доступом цієї категорії підприємств до позикових ресурсів. Справді, до кризи позики для малого бізнесу, попри достатню кількість кредитних програм, не були серед пріоритетних банківських продуктів. Основні зусилля фінансистів були спрямовані в інші сфери - на завоювання великих корпоративних клієнтів, а також на видачу позик фізичним особам, які і давали банкам основний дохід.

Потенціал розвитку малого бізнесу в Україні далеко не вичерпаний. За світовою статистикою, у розвинених країнах кількість суб'єктів малого бізнесу становить

близько 500 - 700 підприємств на 10 тис. населення. У нас же цей показник коливається на рівні 50 - 60 компаній. Свій внесок у розвиток цього сектору економіки могли б зробити й банки. Найбільш запитаною послугою для підприємців є фінансування, адже для розвитку бізнесу, зазвичай, необхідні додаткові ресурси. Однак на сьогодні тільки десята частина банків має спеціальні кредитні програми для роботи з цим клієнтським сегментом, не кажучи вже про комплексне обслуговування його потреб [1].

У ринкових країнах майже 50 % малих підприємств можуть збанкрутувати у перший же рік своєї роботи. Тому для підвищення життєздатності малого бізнесу в ринкових країнах діє розгалужена інфраструктура його підтримки, яка складається з мережі дорадчих органів, консультаційно-інформаційних установ, бізнес-центрів.

По суті держава має методично делегувати оперативні функції з фінансової підтримки малого бізнесу банківським установам та небанківським фінансовим інститутам, розбудовуючи відносини з ними на засадах ділового партнерства.

Малі підприємства в Україні працюють у середовищі підвищеного ризику і невизначеності через нестачу кадрів, які можуть професійно займатися бізнес-плануванням, прогнозуванням та управлінням фінансовими ресурсами. Задовольнити їх потреби можуть фахівців банківської установи, які здатні дати об'єктивну фінансово-економічну оцінку перспектив розвитку конкретного бізнес-проекту, взяти на себе вищі ризики кредитування і запропонувати такий комплекс послуг, якого потребує сектор малого бізнесу [2].

Гармонізація інтересів на користь суб'єктів малого підприємництва - одне із завдань законотворчої діяльності держави. Усі дії у сфері кредитування ґрунтуються на правових актах, що виконують такі функції: визначають коло юридичних і фізичних осіб, на які свого часу поширюється дія правової норми; регламентують права та обов'язки

Оскільки суб'єктами кредитних відносин є держава, громадяни та підприємницькі структури, кредитні і правові відносини, що стосуються суб'єктів малого підприємництва, виникають і припиняються на законодавчій основі. Правові норми, що регулюють кредитні відносини, є системою фінансового права, яка ґрунтується на Конституції України.

Узагальнення досвіду малого підприємництва дає змогу зрозуміти, що сприяти його розвитку можна лише шляхом поєднання, узгодження та комбінування різних форм, методів та засобів регулювання і підтримки, головними серед яких є законодавчо-правова та фінансово-кредитна підтримка, що передбачає прями гарантовані позики, цільове субсидіювання, гарантії перед кредитними товариствами, цільове бюджетне фінансування, створення різних фінансово-кредитних та інвестиційних організацій; сприятлива податкова політика, яка забезпечує формування системи пільгового оподаткування, надання права прискореної амортизації і вилучення амортизаційних відрахувань з об'єктів оподаткування [3].

Як свідчить світовий досвід, і в країнах з перехідною економікою, і в країнах розвинутого ринку комерційні банки не зацікавлені в кредитуванні малого і середнього бізнесу власними коштами через високий ризик операцій. Тому необхідно підвищити правову захищеність кредиторів та створити інституційну мотивацію залучення комерційних банків до кредитування малого бізнесу. В умовах обмеженості власних і залучених фінансових ресурсів банки більше зацікавлені у співпраці з кількома великими клієнтами замість багатьох малих, собівартість обслуговування яких значно вища. Не існує також механізмів плаваючої процентної ставки за довгостроковими кредитами та важелів зміни ставок у випадках зростання темпів інфляції. Незважаючи на помітну за останні роки тенденцію до зниження, кредитні ставки комерційних банків усе ще майже втричі перевищують дисконтну ставку НБУ.

З метою зменшення адміністративних та оперативних витрат комерційних банків необхідно запровадити режим пільгового оподаткування прибутку комерційних банків, що кредитують малий бізнес, та знизити нормативи обов'язкового резервування для банків, які здійснюють кредитування підприємств малого і середнього бізнесу. У Німеччині до податкових пільг у банківському секторі належать спеціальні норми амортизаційних відрахувань; створення резервів прибутку, що не оподатковуються; інвестиційні надбавки, які виплачуються податковими установами [2].

Наприклад, сьогодні суттєвим елементом незахищеності прав кредиторів є те, що окремі дії позичальника, які обмежують права кредитора, досі не класифікуються як правове порушення. Так, у Кримінальному кодексі не передбачено статті, яка визначала б відповідальність фізичних осіб за такі дії: надання свідомо неправдивої інформації; здійснення дій, спрямованих на самовільний продаж або пошкодження предмета застави; ухилення від оплати боргу; перешкоджання потенційним покупцям оглянути майно перед проведенням аукціону з його продажу. Ускладнюють процедури банківського кредитування суб'єктів малого бізнесу також високі тарифи за послуги нотаріального посвідчення договорів застави і договорів купівлі-продажу нерухомого майна, які необхідно зменшити.

З іншого боку, необхідно закласти в нормативну базу НБУ, яка регулює діяльність банків, стимули для того, щоб вони як суб'єкти господарювання були економічно зацікавлені в активізації кредитування суб'єктів малого бізнесу.

В Україні вже працюють спеціалізовані державні фонди, задіяні в реалізації відповідних цільових державних програм, але низький рівень їх ефективності зумовлений різними факторами: відсутністю фінансових ресурсів, технологій роботи, недосконалістю і безсистемністю розроблених заходів державних цільових програм та фінансово- організаційної методики їх впровадження. Необхідно переорієнтувати алгоритм їх діяльності на основі новітніх методик державної підтримки малого бізнесу. Оскільки такі державні програми є важливим інструментом державного регулювання, до розробки та провадження їх заходів необхідно широко залучати спеціалізовані експертні групи, громадські об'єднання підприємців та суб'єктів підприємницької діяльності.

На основі дослідження процесів фінансового забезпечення розвитку малого підприємництва в розвинених країнах можна зробити висновок, що налагодження результативного механізму формування та реалізації кредитування малого бізнесу в Україні, безсумнівно, потребує запозичення і використання світових досягнень у цій сфері.

За результатами проведеного дослідження також встановлено, що порівняно із світовою практикою у системі підтримки малого підприємництва вітчизняна потребує істотного вдосконалювання як на державному, так і на приватному рівнях.

У подальших дослідженнях цього питання необхідно продовжувати роботу з удосконалення системи підтримки малого бізнесу в Україні. І це повинна бути саме системна державна програма, спрямована на поліпшення загального економічного середовища.

## Список літератури

1. Бобров Є. А. Сучасний стан та перспективи розвитку кредитування малого бізнесу / Бобров Є. А. // Фінанси України. - 2009. - № 1. - С. 103-108.
2. Онишук Я. Фінансове забезпечення діяльності малого та середнього бізнесу / Онишук Я. // Фінанси України. - 2008. - № 7. - С. 51-59.
3. Петрига О.М., Шишик Ю.І. Стан та проблеми розвитку ринку у банківських кредитів в Україні [Електронний ресурс]: стаття. - Режим доступу: <http://www.rusnauka.com/9.EISN2007/Economics/21373.doc.htm?url>. – Назва з екрану.

Одержано 23.06.14

# Формування мотиваційного потенціалу працівників підприємства

Ю.А. Лінік, *ст. гр.. УП – 13с,*  
О.В. Заярнюк, *ст. викл., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Уся діяльність людини обумовлена реально існуючими потребами. Люди прагнуть або чогось досягти, або чогось уникнути. У вузькому сенсі слова «мотивована діяльність» – це вільні, обумовлені внутрішніми спонуканнями дії людини, спрямовані на досягнення цілей, реалізацію інтересів. У мотивованій діяльності працівник сам визначає міру дій залежно від внутрішніх спонукань і умов зовнішнього середовища.

Мотивація праці – найважливіший фактор результативності роботи, і в цій якості вона складає основу трудового потенціалу працівника, тобто всієї сукупності властивостей, що впливають на виробничу діяльність. Трудовий потенціал складається з психофізіологічного потенціалу (здібностей і схильностей людини, її здоров'я, працездатності, витривалості, типу нервової системи) й особистісного (мотиваційного) потенціалу. Мотиваційний потенціал відіграє роль пускового механізму, що визначає, які здатності й у якому ступені працівник буде розвивати і використовувати в процесі трудової діяльності.

Сучасний стан ринкової економіки України характеризується тим, що для діяльності багатьох підприємств на вітчизняних та закордонних ринках ще відсутнє сприятливе “мотиваційне середовище”, існують значні перешкоди до організаційно-управлінських перетворень, інновацій у товарній політиці та виробництві. Застосування підприємствами науково обґрунтованих підходів до мотивації зв'язаних з ними груп, створення сприятливих мотиваційних умов діяльності підприємств повинно надати можливість підвищення їх конкурентоспроможності [2, с. 179]

Аналіз питань, що пов'язані з мотивацією і стимулюванням праці розглянуті в наукових працях зарубіжних та вітчизняних учених: А.Г. Абалкіної, В.П. Белової, В.Н. Бобкова, П.Г. Буніча, Н.А. Волгіна, Ю.К. Балашова, Р.А. Яковлева, М.Д. Долішнього, В.І. Герасимчука, І.Ф. Гнібіденка, О.А. Грішньої, М.В. Семикіної й ін.

Мотивація праці – це прагнення працівника задовольнити потреби (одержати певні блага) за допомогою трудової діяльності. У структуру мотиву праці входять:

- потреба, яку хоче задовольнити працівник;
- благо, здатне задовольнити цю потребу;
- трудова дія, необхідна для одержання блага;
- ціна – витрати матеріального й морального характеру, пов'язані зі здійсненням трудової дії.

Питаннями управління розвитком персоналу та мотиваційного потенціалу займається ціла низка науковців, серед яких можна виділити Б.М. Генкіна, В.І. Герчикову, В.В. Козлову, Н.Ф. Наумову, Дж. Адамса, Л. Берковиця, В. Врума, Р. Оуена, Л. Портера, Б. Скіннера.

Слід зазначити, що в основі сучасних теоретичних підходів до мотивації лежать подання, сформульовані психологічною наукою, яка вивчає передумови й механізми цілеспрямованого поведіння людини. Виходячи з цих позицій, мотивація визначається як рушійна сила людської поведінки, в основі якої перебуває взаємозв'язок потреб, мотивів і цілей людини. Оскільки потреби людини постійно

змінюються, мотивація повинна відображати ці зміни, тобто менеджери з управління персоналом повинні постійно відслідковувати дієвість системи мотивації і модифікувати її. Тільки знаючи механізм формування мотиваційної системи співробітника, керівники можуть ефективно управляти розвитком персоналу[ 1,с. 202].

Щоб кожен працівник підприємства мав бажання досягати мети організації, він повинен бути до цього мотивованим, а ефективність мотивації залежить від особистих особливостей людини і насамперед від її ціннісних орієнтацій.

Заходи з мотивації повинні ґрунтуватись на принципі «залучення персоналу», щоб працівник діяв відповідально, швидко, творчо і ефективно.

Керівництво організації повинно:

- визначати необхідний рівень компетентності для персоналу, залученого до робіт, що впливають на якість продукції чи надання послуг;
- організувати підготовку або вживати інших заходів для задоволення цих потреб;
- оцінювати ефективність вжитих заходів;
- забезпечувати обізнаність персоналу щодо доцільності та важливості своєї діяльності і щодо свого внеску в досягнення цілей;
- реєструвати дані стосовно освіти, професійної підготовки, кваліфікації та досвіду.

Мотиваційний потенціал є первинним, адже ґрунтується на трудових цінностях і нормах особистості. Базовою одиницею аналізу мотиваційного потенціалу, яка формує його структуру, є мотиваційний потенціал працівника (особистості), що створює основу формування потенціалів більш високих структурних рівнів[ 3, с. 138].

Варто зазначити, що у загальному випадку мотиваційний потенціал включає моральну та матеріальну сторони заохочення. Обидва компоненти важливі, але більш вагомими та переконливими для учасників економічних відносин є матеріальні стимули. У такому випадку зацікавленість будь-якого підприємства полягає в тому, щоб мінімізувати або іншими словами оптимізувати витрати грошових коштів на мотивацію, а інтереси об'єктів мотиваційного впливу навпаки, зводяться до отримання максимальної матеріальної вигоди.

Заохочення передбачає розуміння учасником винагород і санкцій властивих системі. Але для отримання успішних наслідків треба, щоб сама людина оцінювала винагороди.

Застосовуючи покарання можна запобігти небажаним вчинкам, але спонукати бажані можна лише через винагороди. Для правильного визначення винагороди треба довідатися якими мотивами керуються підлеглі. Кращим показником тут служить їхня поведінка.

## Список літератури

1. Кузьмін О. Є. Оцінювання використання мотиваційного потенціалу підприємства / О. Є. Кузьмін, В. Б. Горбань // Актуальні проблеми економіки [Текст] : наук. екон. журн. / голов. ред. М. М. Єрмошенко. — № 8(122). — К. : Національна академія управління, 2011. — С. 202—212.
2. Єськов О. Л. Пошук мотивів і стимулів, що підвищують працездатність співробітників при використанні поведінкового аналізу / О. Л. Єськов, В. А. Макарова // Вісник економічної науки України [Текст] : наук. журн. — №1 / голов. ред. М. Г. Чумаченко. — [Б. м. : б. в.], 2011. — С. 179—181.
3. Людський розвиток в Україні: інноваційний вимір [Текст] : кол. моногр. / за ред. Е. М. Лібанової. К. : Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2008. — 383 с.

Одержано 20.06.14

# Антикризовий менеджмент банківської установи

**М.В. Нуркалікова**, *ст. гр. АДМ-ІЗМ,*  
**В.В. Зайченко**, *канд. наук з держ. управління*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Стабільна робота банківської системи – одна з головних умов розвитку економіки України. Прогнозованість, прозорість та ефективне управління банківською системою є ключовими елементами її стабільності та привабливості як для інвесторів та суб'єктів господарювання, так і для вкладників країни. За сучасних умов, які є наслідком розгортання на теренах нашої держави фінансово-економічної кризи, гостро постали питання неефективного антикризового менеджменту, а інколи – взагалі його відсутності.

В сучасних умовах визначальною складовою стратегічного розвитку банківської установи повинні стати антикризові заходи, ефективність яких визначається здатністю системи управління спрогнозувати можливість погіршення якості кредитного портфелю та достовірно оцінити кредитний ризик. Стрімкий розвиток вітчизняної банківської системи до 2008 року супроводжувався зростанням прибутку (за рахунок нарощування обсягів кредитування, кількості та об'ємів інших посередницьких операцій і т. ін.), появою нових послуг, розвитком відносин із іноземними кредитними та фінансовими організаціями. Однак, в умовах швидкого зростання ринку банківських послуг процеси вдосконалення управління банківськими ризиками практично завжди відставали від бізнес-процесів.

Світова фінансова криза внесла суттєві корективи у процеси розвитку вітчизняних банківських установ: різко скоротився доступ до дешевих ресурсів зарубіжних інвесторів, впала кредитоспроможність реального сектору економіки, скоротився об'єм роздрібних операцій внаслідок скорочення платоспроможного попиту населення [1, 2]. За таких умов пріоритетне значення для банків почав відігравати ефективний антикризовий менеджмент [4, 7]. Численні дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців свідчать, що ті банки, які до початку кризи були достатньо капіталізованими та не мали проблем із ліквідністю, і які суттєво не залежали від ринків зарубіжних запозичень, і зуміли застосувати ефективні процедури антикризового менеджменту, на сьогодні зайняли більш стійкі позиції у порівнянні із іншими установами [3, 6].

Метою статті є характеристика та узагальнення напрямків антикризового регулювання діяльності банків в Україні, а також оцінка ефективності застосованих дій щодо вітчизняних банківських установ.

Дослідженням проблем державного антикризового регулювання діяльності банків та розробкою напрямків її удосконалення займалися українські та зарубіжні вчені, серед яких: Г.Багратян, В.Базилевич, О.Барановський, В.Богомолів, А.Богомолова, Дж. Ван Хорн, А.Гальчинський, Дж.Гарсія, В.Геєць, К.Дзьобек, Є.Драчева, І.Д'яконова, В.Коваленко, І.Ковзанадзе, Т.Корделла, О.Коренева, О.Криклій, Е.Леві, М.Ліндгрєн, В.Міщенко, С.Науменкова, О.Петрик, Р.Павлов, І.Сало, В.Стельмах, Г.Ходачник та ін.

Непередбачуваність ситуації, високий темп змін, нові управлінські проблеми, з якими раніше банкам не доводилося стикатися, це лише частина негативних явищ з якими зіткнулись банківські установи України за сучасних умов. Трансформувалися умови діяльності банків. Сьогодні діяльність банку постійно супроводжується ризиками та загрозами, все важливішим стає питання виживання за умов постійних

зовнішні впливів та забезпечення стійкого розвитку банку, що актуалізує проблему антикризового управління. Економічний механізм антикризового управління має бути складовим елементом управління банком, та складатися з трьох підсистем: підсистема забезпечення, функціональна та підсистема управління проблемними активами. Перша підсистема включає компоненти організаційного, методичного, нормативного, фінансового, інформаційного та технічного забезпечення. Друга підсистема об'єднує функції управління кризовими ситуаціями і представляє собою комплекс економічних і організаційних методів, які сприяють вирішенню завдань діагностики банку, аналізу, контролю і своєчасного запобігання кризових ситуацій, що наближаються. Третя – це підсистема обліку, оцінки, фінансового оздоровлення та подолання інших проблем.

Як показує світовий досвід, антикризовий процес є керованим. У зв'язку з цим необхідно розрізнити два поняття:

1) антикризове регулювання – це дії з боку уряду та центрального банку. Основним елементом регулювання економіки є державне регулювання економіки як макроекономічна категорія, що відображає відносини, які виникають при організаційно-економічному і правовому впливі з боку держави, спрямовані на захист банківських установ від кризових ситуацій, запобігання банкрутства або припинення їх подальшого функціонування [1, с. 156]; Дослідженням антикризового регулювання банківською системою займалися З.Зейналов, В.Шпачук, В.Коваленко, О.Крухмаль тощо. Синтезуючи наукові надбання, вважаємо що стратегічна мета антикризового регулювання це підтримання стабільності банківської системи протягом всього періоду її функціонування;

2) антикризове управління – це мікроекономічна категорія, що відображає відносини, що складаються на рівні банку при його оздоровленні, а також сукупність форм і методів реалізації антикризових процедур стосовно конкретного банку. Основною метою антикризового управління окремого банку в межах існуючої банківської системи, є прийняття обґрунтованого рішення стосовно доцільності його функціонування з подальшою розробкою та реалізацією комплексу заходів по виходу з кризового стану, або розробкою та реалізацією комплексу заходів щодо припинення діяльності банку залежно від характеру прийнятого на основі аналізу діяльності рішення.

Антикризове управління має готуватися ще тоді, коли банк знаходиться у нормальному стані, аби швидко “включити” аварійний механізм порятунку, а не проводити експерименти з трансформаціями в цейтноті [5]. Основні симптоми наявності проблем у банку: кількісні (показники капіталу, обсяг та структура активів та пасивів), якісні (якість кредитного портфелю, структура капіталу, негативна репутація) та похідні (рентабельність і ліквідність).

Антикризове управління діяльністю банку – комплекс заходів щодо виявлення факторів, які спричиняють кризу, профілактики, діагностики, попередження і нейтралізації кризових явищ, спрямований на досягнення цілей діяльності банку, реалізацію стратегії, прогресивний розвиток.

Антикризове управління – це особливий вид управління, який відрізняється специфічними умовами та технологіями. Відмінні риси антикризового управління від управління в стабільних умовах наведені на рис. 1.

<i>Основні параметри</i>	<i>Традиційне управління</i>	<i>Антикризове управління</i>
Мета	Підвищення ефективності діяльності	Мінімізація негативних наслідків, криза
Основні обмеження	Ресурсні м'які	Тимчасові, ресурсні, жорсткі
Характеристика зовнішнього середовища	Сприятливе	Несприятливе
Внутрішнє середовище	Стабільне	Безліч гострих конфліктів
Результат	Зростання ефективності	Перехід в стабільний стан

Рисунок 1 - Різниця між управлінням традиційним та антикризовим управлінням [2]

На відміну від традиційного, антикризове управління характеризується високою оперативністю в прийнятті рішень; значною витратністю на фоні загальної обмеженості фінансових ресурсів; високою ризикованістю; застосуванням непопулярних заходів; короткостроковим характером вирішуваних завдань; відмовою від стратегічних проектів на користь менш ефективних, але короткострокових.

Антикризова стратегія повинна володіти рядом характеристик, а саме:

- врахування обмеженості в ресурсах і часі;
- включення заходів як короткострокового, так і довгострокового характеру;
- в першу чергу вирішення гострих проблеми, що присутні на даний час в діяльності комерційного банку;
- чітка постановка цілей (оперативних та стратегічних);
- комплексність, врахування всіх сфер діяльності, зовнішніх і внутрішніх ресурсів і факторів діяльності;
- адекватно реагувати на існуючі проблеми і ідентифікувати причини кризового стану.

Отже, антикризове управління є надзвичайно важливим саме зараз, коли після фінансової кризи та її наслідків, необхідно повернути довіру клієнтів до банків, елементи антикризового управління повинні бути впроваджені як на рівні НБУ, так і комерційних банків України. Стан антикризового менеджменту у банківських установах України в загальному можна визначити як середній, оскільки це потребує від антикризових менеджерів надзвичайно глибоких знань та навичок управління банківськими структурами у кризових процесах та наявність ефективних антикризових програм. Антикризове управління – це сукупність методів, прийомів, що дозволяють розпізнавати кризи, здійснювати їх профілактику, долати їх негативні наслідки, згладжувати перебіг кризи.

## Список літератури

1. Афанасьєва, О. Б. Сутність економічної кризи у контексті антикризового менеджменту [Текст] / Т. А. Васильєва, О. Б. Афанасьєва // Фінансово-банківські механізми державного управління економікою України: Збірник наук. праць. – Донецьк, 2011. – Вип. 176. – С. 24–32.
2. Джулай, В. О. Інструменти антикризового управління в банківському секторі економіки України [Текст] / В. О. Джулай // Вісник університету банківської справи Національного банку України. – 2008. – №3. – С. 86-89.
3. Коваленко В. В., Крохмаль О. В. Антикризове управління в забезпеченні фінансової стійкості банківської системи: Монографія. – Суми: УАБС НБУ. – 2007. – 198 с.
4. Коротков, Э. М. Антикризисное управление : учеб. для вузов по экон. специальностям / Э. М. Коротков, А. А. Беляев, Д. В. Валовой и др. ; Гос. ун-т упр. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 432 с.
5. Міщенко, В. Інституційні засади державної підтримки банківського сектору в період кризи [Текст] / В. Міщенко, С. Шульга // Вісник Національного банку України. – 2009. – № 8. – С. 12–21.



6. Назарова, Е. В. Антикризисное управление кредитными организациями : учеб.-метод. комплекс / Е. В. Назарова. — М. : Изд. центр ЕАОИ, 2007. — 237 с. ISSN 2223-3822 © Соціально-економічні проблеми і держава. — Вип. 1 (8). — 2013 < 159 >
7. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>.

Одержано 23.06.14

## Напрями вдосконалення менеджменту розвитку персоналу на підприємстві

**М.В. Шмиголь, ст. гр. УП 13-МБ**

Розвиток персоналу є важливою умовою успішної діяльності будь-якої організації. Це особливо справедливо на сучасному етапі, коли прискорення науково-технічного прогресу веде до швидких змін і вимог до професійних знань, умінь і навиків. Знання випускників на початку ХХ століття знецінювались через 30 років, в кінці століття – через 10, сучасні спеціалісти повинні перенавчатись через кожні 3–5 років.

Персонал у сучасних умовах повинен бути високоосвіченим, володіти високою загальною культурою, стратегічним мисленням й ерудицією. Організація професійного розвитку стала однією з основних функцій управління персоналом. За прогнозами науковців США, в найближчі роки середній рівень освіти виросте до 13,5 року. Більше половини створених робочих місць вимагають середньоспеціальної освіти, а 1/3 – вищої. Домогтися високих результатів в організації можливо тільки тоді, коли люди, які там працюють, володіють знаннями, умінням, відповідним настроєм.

Професійний розвиток – це набуття працівником нових компетенцій, знань, умінь і навиків, які він використовує чи буде використовувати у своїй професійній діяльності. Це процес підготовки, перепідготовки й підвищення кваліфікації працівників з метою виконання нових виробничих функцій, завдань і обов'язків нових посад. Про важливість професійного розвитку свідчить той факт, що більшість зарубіжних підприємств виділяють для цієї цілі 10 % фонду заробітної плати.

Навчання персоналу дозволяє вирішувати основні завдання як в інтересах організації – підвищення ефективності і якості праці, так і в інтересах людини підвищується рівень життя, створюється можливість для реалізації своїх здібностей. Працівник стає конкурентоспроможним на ринку праці, а рівень освіти є одним із трьох показників, що формують індекс розвитку людини, куди входять показники тривалості життя та доход на душу населення.

Професійний розвиток – це безперервний комплексний процес, який включає: професійне навчання, розвиток кар'єри та підвищення кваліфікації. Реалізація концепції розвитку персоналу передбачає створення гнучкої, конкретної системи професійного навчання, зорієнтованої на вирішення стратегічних завдань організації. Освіта і навчання виконують об'єднуючу роль в досягненні цілей. Невипадково управління професійним розвитком посідає значне місце в роботі лінійних керівників, оскільки вони добре знають рівень знань, здібностей, умінь своїх підлеглих. Лінійні керівники і менеджери з персоналу розробляють програму розвитку персоналу.

Шляхами вдосконалення безперервного професійного розвитку на підприємстві є забезпечення:

- відповідного професійного рівня робітників вимогам робочого місця, посади;
- умов для мобільності працівників як передумови раціональної їх зайнятості і використання;
- можливості просування працівників як у професійній, так і в службовій кар'єрі.

Застосовуючи систему безперервного навчання, підприємство може забезпечити найбільш повну відповідність структури працівників структурі робочих місць з врахуванням всього спектру вимог до працівників.

У даний час розвиток персоналу підприємства проводять самостійно, незалежно від інших організацій, що має як позитивні, так і негативні моменти. В ринкових умовах функції підприємств у сфері розвитку персоналу значно розширились. Система підготовки, підвищення кваліфікації й перепідготовки працівників на підприємстві в ринкових умовах, з одного боку, повинна швидко реагувати на зміни потреб виробництва в робочій силі, а з іншого – надати можливість працівникам відповідно до їх інтересів підвищувати свій професійний рівень і навчатись.

Отже, система розвитку персоналу на підприємстві має бути гнучкою, здатною змінювати зміст, методи та організаційні форми згідно з потребами виробництва і ситуацією, яка складається на ринку праці. У зв'язку з цим управління розвитком персоналу повинно сконцентрувати свої зусилля на вирішення таких проблем, як розробка стратегії з питань формування кваліфікованого персоналу; визначення потреб у навчанні працівників в розрізі спеціальностей та професій; вибір форм і методів професійного розвитку персоналу; вибір програмно-методичного та матеріально-технічного забезпечення процесу навчання як важливої умови його якості; фінансове забезпечення всіх видів навчання в потрібній кількості.

Одержано 26.06.14

## Напрями поліпшення використання робочого часу на підприємстві

**І.П. Дануца**, ст. гр. УП – 13МБ,

Науковий керівник: **О.М. Левченко**, д-р. екон. наук, проф.

*Кіровоградський національний технічний університет*

Одним з основних критеріїв, що характеризує рівень організації праці, є міра використання робочого часу в частині структури витрат, використання фонду робочого часу, величини витрат і непродуктивних витрат. Вони показують як позитивні сторони, так і недоліки існуючої організації праці. Поліпшення використання робочого часу є одним з ключових напрямів зростання продуктивності праці.

Питання ефективного використання робочого часу є одним з найважливіших для кожного підприємства, оскільки від цього залежить величина отриманого прибутку. Відомо, що час роботи складається з наступних етапів: підготовчо-завершальний час; час обслуговування робочого місця; основний (оперативний час); час організаційно-адміністративної роботи; час творчої роботи; час технічної виконавської роботи; регламентовані перерви; нерегламентовані перерви. На будь – якій з цих стадій можливе виникнення втрат робочого часу, зокрема: цілозмінні - становлять прості протягом повної зміни та невиходи на роботу; внутрішньозмінні втрати робочого часу - це час зайвої роботи (виправлення браку) і нерегламентовані перерви (прості і перерви

через порушення трудової дисципліни); приховані (непродуктивні) втрати робочого часу - це час, витрачений на виконання так званих непродуктивних робіт і непередбачений у нормальних умовах нормами, стандартами, технічними умовами та іншими нормативними документами.

Невід'ємною складовою ефективного управління робочим часом є вивчення втрат робочого часу з різних причин. Втрати робочого часу можуть залежати від робітника, а також з причин організаційно – технічного характеру. Усі вони є зайвими витратами, які знижують продуктивність праці.

До втрат робочого часу, що залежать від робітника, відносять: випадкові та особисті відволікання, порушення трудової дисципліни. До втрат робочого часу, з причин організаційно – технічного характеру, відносять: втрати технічного порядку та втрати організаційного порядку.

Для зниження втрат робочого часу, попередження їх або ліквідації, потрібно застосовувати комплекс заходів стосовно скорочення втрат робочого часу, який сприятиме виявленню резервів ефективнішого використання робочого часу.

Ефективне і раціональне використання робочого часу є результатом наукової організації праці, раціонального режиму робочого часу і відпочинку, вміння визначити пріоритетні завдання, налагодженої системи комунікативних зв'язків.

Ставлення до робочого часу і працівників, і роботодавця повинні виражатися через пунктуальність, роботу на результат, трудову віддачу. Підвищити ефективність використання робочого часу можна за допомогою таких важелів, як взаємні обов'язки сторін, система матеріального стимулювання, умови праці. Їх об'єднано в Правилах внутрішнього трудового розпорядку, які затверджуються трудовими колективами за поданням власника або вповноваженого ним органу та профспілкового комітету на базі типових правил.

Виявлення резервів використання робочого часу, ефективність усіх стадій виробництва залежать від обліку робочого часу. Незалежно від режиму роботи на кожному підприємстві, має бути організовано табельний облік використання робочого часу. Правильне визначення характеру і змісту витрат часу в трудовому процесі виконавця дозволяє обґрунтовано поділити необхідні та зайві витрати, виділити наявні втрати часу і на цій основі виявити резерви робочого часу для його ефективного використання.

Виявлення резервів скорочення затрат часу повинно ґрунтуватись на ліквідації його втрат, які є значними при виконанні багатьох технологічних процесів. Насамперед потрібно розуміти, з яких причин існують втрати.

Виділяють наступні причини втрат робочого часу:

- технічна несправність машин і обладнання, викликаних недотриманням правил експлуатації і термінів проведення технічних ремонтів;
- нечітке узгодження взаємозв'язків між працівниками, які виконують різні технологічно послідовні процеси;
- недисциплінованість окремих працівників, які не виконують операцій, навіть при наявності потрібних умов;
- виконання декількох операцій одним виконавцем і неповного завантаження інших при виконанні робіт загального технологічного циклу;
- змінні норми виробітку недостатньо враховують зміни в умовах виробництва.

Виходячи з вищесказаного, доцільно виділити наступні шляхи скорочення втрат робочого часу: удосконалення організації трудових процесів; зниження трудомісткості виробництва за рахунок усунення названих причин і умов, які їм сприяють; постійний

аналіз робочого часу працівників за допомогою фотографії, самофотографії робочого часу та хронометражу; поліпшення організації праці на підприємствах.

Одним із сучасних напрямків ефективного використання робочого часу є зростання ролі колективного договору підприємства, оскільки він є більш гнучким елементом правового регулювання, ніж законодавство. Все більш популярною стає тенденція до індивідуалізації та персоналізації праці, що розглядається як важлива риса сучасного виробництва і має далекосяжні наслідки, і більше того, можна припустити, що даний підхід буде характерний для використання робочої сили в XXI столітті.

Особлива політика зарубіжних підприємців у питаннях використання робочого часу одержала назву «гуманізація праці». До таких нововведень насамперед відносять: рухомий графік робочого часу, різні графіки 4- і 3-денного робочого тижня, а також неповного робочого тижня.

Отже, зважаючи на головні причини втрат робочого часу на підприємствах необхідно підсумувати, що визначальними заходами щодо вдосконалення використання робочого часу на підприємствах можуть бути: матеріальне та моральне стимулювання діяльності працівників; вдосконалення трудових навичок працівників; використання інноваційних технологій у виробництві, які дозволяють мінімізувати втрати робочого часу; наявність висококваліфікованих спеціалістів на підприємстві.

Одержано 26.06.14

## Оплата праці на підприємстві в умовах кризових явищ

**С.С. Шаройко**, *ст .гр. УП - 13 МБ*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Процес реформування соціально-економічних відносин в Україні справив істотний вплив на зміну методики планування заробітної плати. Особливості цього напрямку діяльності в управлінні економікою простежуються в наступному:

1. Підприємства отримали повну свободу у виборі систем оплати праці і методів планування заробітної плати.

2. Не підкріплена плановими показниками зверху, система планування заробітної плати на рівні підприємства повинна розвиватися з метою визначення граничних витрат виробництва підприємства, ціни робочої сили при укладенні генеральних, галузевих і територіальних тарифних угод, колективних договорів підприємств на початок і кінець терміну їх дії.

3. Створення стимулюючої ситуації для підрозділів підприємства, що викликає необхідність розробки багатоваріантних фондів споживання і його найважливішої частини фонду заробітної плати: мінімального виходячи із затвердженої урядом мінімальної ставки заробітної плати; середнього виходячи зі сформованих розмірів заробітної плати в базовому періоді; очікуваного виходячи з ціни робочої сили на ринку праці; оптимального відповідного рівню витрат підприємств, що забезпечують реалізацію продукції та отримання середнього прибутку.

Загалом в Україні заробітна плата не виконує своїх традиційних та природних функцій. Рівень заробітної плати такий, що вона не може принципово впливати на

споживчий попит, регулювати його. Відбувається подальше посилення деформації доходів населення, що знижує мотивацію до праці.

З одного боку, подібний стан речей обумовлений сучасною економічною кризою, а з іншого – нездатністю окремих підприємств пристосовуватися до ринкових умов у питаннях організації оплати праці. В основі вартості робочої сили має бути оцінка суспільно необхідних витрат на її відтворення й відповідна оцінка обсягу життєвих засобів, необхідних для нормальної життєдіяльності людини. У всякому разі сума життєвих засобів мусить бути достатньою для підтримки працівника у стані нормальної життєдіяльності.

Існує велика кількість класичних та сучасних теорій, що намагаються пояснити механізм трудової мотивації. Застосування різних моделей мотивації висвітлило як позитивні, так і негативні аспекти. Цей факт слід вважати закономірним явищем, оскільки в теорії й практиці менеджменту немає ідеальної системи стимулювання, яка відповідала б різноплановим вимогам. Необхідно виявити найбільш значущий загальний мотиватор, від якого залежать інші.

Особливе місце в усіх мотиваційних системах із початку індустріального розвитку займала заробітна плата, її організація, вибір форм та систем, встановлення загального рівня та диференціації залежно від професії, кваліфікації, важливості працівника для організації, оскільки гроші у вигляді заробітної плати є найбільш очевидним і до цього часу найпоширенішим способом, яким можна винагородити співробітників, але це стримує роботодавця, який прагне скоротити витрати.

Відповідно до концепції «людських відносин» підходи до матеріального стимулювання помітно змінюються. Цілі всього процесу матеріального стимулювання – винагородити за високі досягнення в роботі, підкреслити групову солідарність, підтримати задоволеність працею. При організації заробітної плати акцент робиться на «справедливий винагороді», пов'язаний із оцінкою робіт, заохочуються співпраця, лояльність, ретельність, ініціативність, високі досягнення працівника. Особливо виділяються групові або колективні преміальні системи з акцентом на додаткові виплати. Усе це націлене на підтримку задоволеності роботою.

Ці підходи до матеріального стимулювання працівників практикують у прибуткових організаціях промислово розвинених країн. При цьому переслідується основне завдання – спонукати персонал до виконання тих робіт, у такому обсязі й таким чином, які б допомогли організації реалізувати свої цілі, спрямовані на отримання максимального прибутку.

Тому підходи необхідно корегувати для нашої країни, оскільки становлення в Україні ринкової економічної системи не завершилося до кінця, а отже, й утворення нової організації заробітної плати, потребує всебічного розгляду природи такої складної категорії, з'ясування механізмів її формування. Правильна організація оплати праці передбачає додержання певних принципів.

1. Принцип оплати праці за кількість і якість – означає, що при оплаті праці повинні враховуватися кількість виробленої продукції і складність її виготовлення, важливість, якісні характеристики.

2. Принцип підвищення рівня оплати праці – на скільки зростає продуктивність праці, настільки ж підвищується заробітна плата працівників.

3. Принцип державної політики в оплаті праці проявляється в тому, що основні питання регулювання оплати праці вирішуються урядом – розміри тарифних ставок, посадові оклади, всі елементи тарифної системи, коефіцієнти, надбавки до заробітної плати встановлюються в централізованому порядку.

Встановлено, що дотримання цих принципів значно ускладнюється в умовах економічної кризи, що вимагає від підприємців радикальних рішень щодо скорочення

витрат, і на персонал у тому числі. Роботодавцям, які не бажають звільняти персонал, але відчувають тимчасові труднощі з його зайнятістю та виплатою зарплатні, доцільно докладніше розглянути питання оптимізації витрат на оплату праці.

Проте, перш ніж приступати до зменшення заробітку, роботодавцям варто подумати про скорочення витрат, не пов'язаних із доходами всіх працівників безпосередньо, наприклад, про скорочення представницьких витрат деяких співробітників, зменшення бюджету на навчання, корпоративні заходи та ін.

Отже, роботодавець, який бажає за умов кризи скоротити витрати на персонал, у першу чергу може:

1. Зменшити витрати, прямо не призначені для виплат персоналу.
2. Зменшити (або скасувати) заохочувальні та компенсаційні виплати, не передбачені в законодавстві як гарантії, а також знизити розмір власне окладу.
3. Зменшити тривалість робочого дня або тижня.

Варто відзначити, що низький рівень заробітної плати працівників, стримуваний державною тарифною системою, виробив відповідні правила поведінки підприємств. Використовуючи дешеву робочу силу, вони не прагнули до реального підвищення продуктивності праці. Його дорогі заходи не витримували конкуренції. Вигідніше було розширювати використання дешевої праці, посилювати її інтенсивність. Ця обставина значною мірою сповільнила оновлення виробництва, сприяла надмірному старінню і спрацюванню основних фондів, яке досягло в промисловості України понад 50%.

Дешева робоча сила зумовила не лише низький рівень продуктивності праці й відносно високі ціни, а й значною мірою визначила низьку якість продукції, негативно впливаючи на ситуацію, що склалася на споживчому ринку.

Оплата праці повинна використовуватися як найважливіший засіб стимулювання зростання праці, прискорення науково-технічного прогресу, підвищення якості продукції, підвищення ефективності виробництва і зміцнення дисципліни. Оплата праці здатна поєднати інтереси трудових колективів з загальнонародними інтересами. Тому потрібно розробляти нові і нові методи, які б дали змогу зберегти заробітну плату, її реальну вартість в умовах кризових явищ.

Одержано 26.06.14

## Напрями підвищення продуктивності праці в умовах ринкових відносин

**О.О. Деркач, ст. гр. УП - 13 МБ**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

В економічній літературі й господарській практиці для оцінки результативності трудової діяльності використовують категорію "продуктивність праці". Сучасною економічною наукою доволі повно викладені основні теоретичні засади визначення та використання резервів підвищення продуктивності праці на засадах впровадження передових технологій, вдосконалення організації, підвищення мотивації працівників

У визначенні продуктивності праці вихідною категорією є праця, витрачена на виробництво продукції, яка, в свою чергу, складається з:

— живої праці — використаної безпосередньо в даний момент у процесі виробництва;

— минулої праці — уречевленої у раніше створеній продукції, яка використовується тією чи іншою мірою для виробництва нової продукції (сировина, матеріали, енергія — повністю, машини, споруди тощо — частково).

У загальному розумінні продуктивність праці характеризує її результативність (плідність), тобто оцінює результат праці, отриманий на одиницю витрат, пов'язаних з використанням трудових ресурсів підприємства. У вузькому розумінні рівень продуктивності праці визначається кількістю продукції (обсягом робіт чи послуг), що виробляються одним працівником за одиницю робочого часу (годину, зміну, добу, місяць, квартал, рік) або кількістю робочого часу, що витрачається на виробництво одиниці продукції (виконання робіт чи послуг).

Під продуктивністю праці як економічною категорією слід розуміти ефективність трудових витрат, здатність конкретної праці створювати за одиницю часу певну кількість матеріальних благ.

Фактори, що впливають на продуктивність праці, можуть бути об'єднані в три групи:

1. Матеріально-технічні. Пов'язані з використанням нової техніки, впровадженням нових технологій, видів сировини і матеріалів.

2. Організаційно-економічні. Визначаються рівнем організації праці, виробництва і управління.

3. Соціально-психологічні – соціально-демографічний склад трудових колективів, їх рівень підготовки, трудової дисципліни, морально-психологічний клімат у колективі і т.д.

4. Природні і суспільні умови, в яких протікає праця.

Ці фактори комплексно впливають на підвищення або зниження продуктивності праці. Виявлення впливу кожного з них необхідно для планування конкретних заходів щодо підвищення продуктивності праці на підприємстві.

Підвищення продуктивності праці означає економію сукупної праці (живої та уречевленої), що витрачається на вироблення продукції, зменшення всього матеріалізованого в продукті робочого часу.

Підвищення рівня продуктивності:

- є єдиним джерелом збільшення обсягів виробництва продукції;
- приводить до скорочення затрат живої праці на виробництво продукції, а відтак – економії робочого часу;
- створює передумови для скорочення тривалості робочого дня, робочого тижня і загальної кількості робочих днів у році;
- обумовлює скорочення витрат на оплату праці в розрахунку на одиницю продукції;
- сприяє підвищенню ефективності використання затрат;
- сприяє зниженню витрат на оплату праці й витрат на виробництво загалом, що забезпечує підвищення рівня рентабельності праці.

Враховуючи значення продуктивності праці для економічного зростання, кожне суспільство намагається постійно підвищувати продуктивність праці. Основними шляхами підвищення продуктивності праці є:

- розвиток і впровадження у виробництво досягнень науково-технічного прогресу;
- піднесення загальноосвітнього, культурно-технічного та професійного рівня працівників;
- раціональне використання природних, матеріальних, трудових ресурсів;

- поліпшення організації та управління виробництвом;
- впровадження ефективних матеріальних і моральних стимулів до праці .

Продуктивність праці є важливим планово-економічним показником, що характеризує не тільки ступінь використання трудових ресурсів на підприємстві, але й рівень ефективності всієї ринкової системи в цілому. Суть підвищення продуктивності праці полягає в тому, що будь-яка зміна в процесі праці, що скорочує робочий час, суспільно необхідний для виробництва даного товару, підвищує продуктивну силу праці, так що менша кількість праці набуває здатність виробити більшу кількість споживчої вартості, що є необхідним для ефективної діяльності підприємства.

Одержано 26.06.14

## Напрями скорочення витрат у сфері логістики підприємства

*І.І. Малогон, ст. гр. АДМ -12- 2 М,  
Кіровоградський національний технічний університет*

У середньому логістичні витрати компанії становлять від 10% до 17% сукупного доходу, а в деяких галузях ця цифра сягає 40-45%. Частка логістичних витрат продовжує зростати, оскільки ускладнюється низка поставок, зростають вимоги щодо якості обслуговування і надання необхідного сервісу.

У такій ситуації скорочення логістичних витрат може стати вагомим аргументом у зміцненні фінансової стабільності компанії, а для деяких і рятувальним колом.

Низка витрат, які ми звикли автоматично рахувати під час створення продукту, насправді викликані недоліками логістичних схем і технологій. Так, наприклад, якщо підприємство як стандарт визначило для себе наявність на складі 15-денного запасу сировини, то такий запас вимагає залучення кредитних ресурсів, що призводить до збільшення витрат. Але і у випадку, коли компанії достатньо власних коштів, вкладення в запаси не дозволяє отримати економічні вигоди від альтернативного розміщення капіталу.

У той же час, при зниженні запасу до 10-денного розміру витрати на утримання таких запасів знизяться, хоча при цьому можуть зрости витрати на закупівлю і доставку.

Отже основним вирішенням завдання зниження витрат у логістиці є постійний і точний підрахунок усіх витрат під час руху товару від виробника до кінцевого споживача. Найбільш повні, точні і вчасні дані про витрати допомагають ухвалювати правильні управлінські рішення та дозволяють у повній мірі використовувати в логістиці керування процесом.

Під час аналізу логістичних витрат варто всебічно розглядати логістичні процеси. Витрати в логістиці можуть бути постійними і змінними, прямими і непрямими, керованими і некерованими, фактичними і плановими тощо. Але в будь-якому випадку цими витратами необхідно вміло управляти.

Припустімо, вхідний контроль на підприємстві існує для всієї сировини, що надходить від постачальника і обсяг поставок досить великий. У цьому випадку варто розглянути варіант передання функцій вхідного контролю самому постачальнику, якщо



він є одночасно і виробником. Якщо постачальник готовий це робити, то з'являється можливість заощадити витрати на вхідному контролі.

Зазвичай у виробника є технічна база для проведення якісного вихідного контролю, до того ж і вартість такої послуги у виробника повинна бути нижчою, оскільки контроль якості на виробництві входить до технологічного процесу.

При цьому покупець залишає за собою право проводити вибірковий контроль, і таким чином контролювати якість сировини, що надходить. Витрати на вибірковий контроль значно нижче, ніж на постійний. До того ж, тепер можна знизити рівень запасів, адже сировину зможе надходити на виробництво швидше. Передання функцій вхідного контролю постачальника може серйозно зменшити логістичні витрати на закупівлю сировини і утримання запасів.

Можна знизити витрати на логістику і шляхом зміну режиму роботи, зокрема складу, в середині компанії.

Так якщо, протягом довгого часу одна з компаній не могла оптимізувати свої відвантаження зі складу. Перехід роботи складу на цілодобовий режим може дати деякі результати, але, на жаль, цього може виявитися недостатньо. У ранкові години може не вистачати працівників для відвантаження всіх замовлень. Максимальна пропускна здатність складу, здавалося, буде досягнута і вже йдеться за цих обставин або про збільшення штату працівників, або про збільшення площ складу.

За детального вивчення і подальшого опису складських процесів може з'ясуватися, що крім сильного завантаження складу в ранкові години спостерігається недовантаження вдень.

За цих обставин пошук рішення переміщується в організаційну складову. Так необхідно запропоновано змістити робочі зміни так, щоб у години пік на складі перебувала максимальна кількість працівників. При цьому відбувається ще і зниження витрат на додаткову оплату праці працівників складу в нічну зміну, бо нічна робота для багатьох працівників скоротилася.

Ефективне управління логістикою відбувається тоді, коли встановлюється оптимальне співвідношення між зменшенням логістичних витрат, підвищенням прибутку і поліпшенням якості обслуговування споживачів. Для споживача важлива цінність товару - співвідношення ціни, якості і доступності товару.

Ініціювати скорочення логістичних витрат можна лише за чіткого розуміння причин їх виникнення. І підприємство слід розглядати з точки зору логістичної організації. Це допоможе створювати цінність товару з прийнятними для споживача витратами.

Одержано 25.06.14

## Трудові ресурси як чинник розвитку підприємства

О.О. Цяпкало, ст. гр. УП - 13 МБ

У сучасних умовах господарювання особливої актуальності набуває питання ефективності використання трудових ресурсів. Достатня забезпеченість підприємств потрібними трудовими ресурсами, їхнє раціональне використання, високий рівень продуктивності праці мають велике значення для підвищення ефективності функціонування будь-якого підприємства.

Трудові ресурси підприємства — це кількість робітників, зайнятих на підприємстві, та тих, хто належить до його складу за основною та допоміжною діяльністю.

Людський фактор набуває стратегічного значення для виживання підприємства у нестабільних умовах розвитку ринкових відносин.

Вплив трудових ресурсів на діяльність підприємства безперечний. Від забезпеченості підприємства достатньою кількістю робітників необхідного рівня кваліфікації та досвіду, залежить рівень продуктивної діяльності підприємства. Зокрема, підвищення ефективності управління персоналом сприятливо впливає на ефективність використання устаткування, машин, механізмів, своєчасність виконання робіт, і як результат, обсяг виробництва продукції, її собівартість, прибуток та ін. показники.

Персонал підприємства формується та змінюється під впливом внутрішніх (характер продукції, технології та організації виробництва) і зовнішніх факторів (демографічні процеси, юридичні та моральні норми суспільства, характер ринку праці тощо). Вплив останніх конкретизується у таких параметрах макроекономічного характеру, як: чисельність активного (працездатного) населення, загальноосвітній його рівень, пропозиція робочої сили, рівень зайнятості, потенційний резерв робочої сили. У свою чергу ці характеристики обумовлюють кількісні та якісні параметри трудових ресурсів.

Саме трудові ресурси, реальні та потенційні, є одним з головних об'єктів управління на рівні як макросистем (держава, регіон, галузь), так і мікросистем (підприємство).

Відаючи належне напрацюванням вітчизняних та зарубіжних науковців, слід зауважити, що економічна оцінка ефективності використання трудових ресурсів зумовлюється конкретними умовами господарювання окремого виробничого підприємства.

Вихідним моментом для оцінювання і прийняття рішень у галузі кадрового потенціалу є аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами й ефективності їх використання. Слід зауважити, що з переходом до ринкової економіки аналіз трудових відносин набирає щораз більшої ваги, оскільки робоча сила має вартісну оцінку, та є конкурентною на ринку праці. Це розширює межі аналітичних досліджень, критеріями оптимізації трудових відносин стають не лише економічні, а й соціальні параметри. Економічні й соціальні гарантії праці, з одного боку, і жорсткі умови трудової діяльності, з іншого, формують сферу глибоких аналітичних досліджень кадрового потенціалу підприємства.

Практика довела, що соціальні витрати – це ефективні вкладення в людський капітал. Оскільки саме трудовий потенціал є чинником формування конкурентоспроможності підприємства. Трудові ресурси мають специфічний вплив на рівень конкурентоспроможності підприємства. Достатня забезпеченість підприємств трудовими ресурсами відповідного рівня кваліфікації та професійних навичок, їхнє раціональне використання, високий рівень продуктивності праці мають велике значення для збільшення обсягів продукції та підвищення ефективності виробництва. Зокрема, від забезпеченості підприємства трудовими ресурсами та ефективності їх використання, залежать обсяг і своєчасність виконання всіх робіт, ефективність використання устаткування, машин, механізмів і в результаті обсягу самого виробництва продукції.

Відмінність трудових ресурсів від інших видів ресурсів підприємства полягає в тому, що кожен найманий робітник може відмовитися від запропонованих йому умов і зажадати зміни умов праці і модифікації неприйнятних, з його погляду, робіт,

перенавчання іншим професіям і спеціальностям чи у кінцевому рахунку, може, нарешті, звільнитися з підприємства по власному бажанню.

Отже, трудові ресурси (кадри) підприємства є головним ресурсом кожного підприємства, від якості й ефективності використання якого багато в чому залежать результати діяльності підприємства і його конкурентоздатності. Трудові ресурси надають руху матеріально-речовинним елементам виробництва, створюють продукт, вартість і додатковий продукт у формі прибутку.

Одержано 26.06.14

## Шляхи удосконалення системи внутрішнього маркетингу

**Т.М Коновальчук**, студ. гр. МК-13м

Науковий керівник: **В.Ф. Гамалій**, проф., д-р ф.-м.наук  
Кіровоградський національний технічний університет

Актуальність статті обумовлюється важливістю внутрішнього маркетингу, особливо в компаніях, яким доводиться працювати в сфері послуг, постійно динамічно розвиваються, і у зв'язку з жорсткістю конкурентних правил гри на ринку, підприємцям доводиться приймати умови нового ринку і, щоб вижити, постійно вдосконалюватися, як переймаючи чужий досвід, так і створюючи свої ідеї в цьому напрямку.

Метою роботи є вдосконалення системи мотивації, як частини формування внутрішнього маркетингу компанії, що збільшує ефективність обслуговування клієнтів, і як наслідок зростання показників компанії, що зорієнтовані на клієнтів. Практична значущість роботи обумовлюється необхідністю глибокого комплексного вивчення емпіричних даних про реалізацію стратегії внутрішнього маркетингу компаній, що працюють сьогодні у сфері послуг.

Завданнями роботи є:

- вивчення теоретичних аспектів маркетингу послуг;
- виявлення сутності та місця внутрішнього маркетингу в системі управління компанією;
- дослідження існуючих методологічних підходів до оцінки якості внутрішнього маркетингу компаній;
- розробка шляхів та заходів з підвищення ефективності внутрішнього маркетингу в компанії та їх обґрунтування.

В маркетингу компаній, що працюють у сфері послуг, існує три взаємопов'язані одиниці: компанія (або керівництво фірми); контактний персонал; споживач.

Компанія, яка хоче домогтися успіху в умовах сучасного ринку, повинна слідувати закону «клієнт завжди правий». Цю норму необхідно зробити частиною морального кодексу співробітників.

Для досягнення таких цілей існує внутрішній маркетинг, який полягає у коригуванні методів управління персоналом компанії.

Фахівці - маркетологи втрачають свою монополію на спілкування з клієнтами в компаніях сфери послуг, на відміну від сфери товарів. Її ділить з ними контактний персонал, який часто повністю виконує прями продажі.

Послуги - найбільше швидкозростаючий сектор уваги маркетингової діяльності. Послуги, на відміну від матеріальних товарів, нематеріальні: їх неможливо перед придбанням поторкати, пощупати, "спробувати на зуб". Вони непостійні по якості, оскільки залежать від конкретного виконавця й важко піддаються стандартизації. Їх не можна заготовити заздалегідь та розташувати на скалі чекаючи сезонного росту попиту. Найважливішим напрямком маркетингу послуг у наш час стає їх "матеріалізація", зокрема спроби змоделювати й заздалегідь показати можливому клієнтові результат споживання послуги. Інший спосіб "матеріалізації" послуг - введення імовірнісних (за результатами) і інших стандартизованих вимог до якості й строків надання послуг.

При розробці стратегії конкуренції ПП «Будівельна імперія - ОВ» необхідно враховувати конкурентоутворюючі фактори в умовах ринкових відносин. Всі фактори, що впливають на конкурентоспроможність продукції й послуг, розділяють на зовнішні й внутрішні.

Аналіз зовнішніх факторів макросередовища ПП «Будівельна імперія - ОВ» було здійснено за трьома етапами:

1. Формування переліку фактів, що досліджується.
2. Збір узагальнення та аналіз інформації.
3. Систематизація результатів аналізу та їх оцінка.

До внутрішніх факторів ставляться: технологія, техніка, організація будівельного виробництва й економічні фактори.

Якість обслуговування клієнтів - один з найбільш значущих чинників успіху кожного підприємства. Високий рівень сервісу призводить до збільшення кількості лояльних клієнтів, формує сприятливий імідж підприємства, що, в свою чергу, призводить до зростання його фінансових показників.

Оцінити якість послуги набагато складніше, ніж якість товарів. Адже клієнт сприймає не тільки результат послуги, але стає співучасником її надання.

Діагностична інформація щодо якості обслуговування використовується для відстеження загальних тенденцій в рівні сервісу, що надається підприємством і зіставлення їх з загальноринковими тенденціями, з діями конкурентів, змінами в перевагах покупців, і т.д. Це істотно підвищує ефективність прийняття рішень про розміщення ресурсів підприємства. Ресурси спрямовуються в ті сфери, де необхідне поліпшення.

Зараз Контактні центри стають невід'ємною частиною CRM (систем взаємовідносин з клієнтами), і вже існує можливість не тільки обробки дзвінків, але і прийому факсів, e-mail, листів, повідомлень з сайту і SMS.

Контактні центри дозволяють найкращим чином використовувати наявні у компанії ресурси (співробітники компанії, лінії зв'язку, обладнання та програмне забезпечення) для обслуговування клієнтських викликів.

Мотивація має пряме відношення до результатів роботи. Тепер співробітники більш вимогливо ставляться до своїх роботодавців, ніж раніше. Вони хочуть знати, що відбувається в організації, брати участь в її житті, хочуть, щоб з ними радилися.

Ми з'ясували, що для підвищення якості управління внутрішнім маркетингом компанії необхідно: вибрати схему взаємовідносин з клієнтами; організувати систему мотивації співробітників до праці; регулярно проводити дослідження якості обслуговування.

## Список літератури

1. Савицька Т.В. Аналіз господарської діяльності підприємства / Мінськ: Нове видання 2011 р. 512 - 536 с

2. Сивак О.Б. Визначення сутності прибутку та основ його розподілу: дискусійні питання / О.Б. Сивак // Вісник ЖДТУ. 2012. № 2 (60).

Одержано 18.06.14

## Вплив агротехнічних прийомів на якісні показники зерна озимої пшениці

**М.В. Рижков**, *магістрант гр. АГ-13 МБ*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Цінність пшеничного зерна перш за все залежить від вмісту у ньому білка, клейковини та якості клейковини[1,2]. Саме ці показники визначають борошномельні та хлібопекарські властивості борошна озимої пшениці. Але добре відомо, що якість зерна залежить від багатьох факторів[3,4,5]. Тому вивчення особливостей накопичення білка та клейковини у зерні озимої пшениці є надзвичайно актуальним.

Дослідження по вивченню особливостей накопичення білка та клейковини у зерні озимої пшениці проведені з використанням трьох сортів озимої пшениці Антонівка, Трипільська та Фаворитка, які висівалися у дослідях з різними строками сівби та нормами висіву. Якісні показники зерна визначали за загальноприйнятими методиками.

Отримані результати показують, що різні фактори мають різних вплив на формування якісних показників зерна озимої пшениці. Але найбільший вплив на вміст білка, клейковини та якість клейковини мають погодні умови впродовж вегетації рослин. Частка їх впливу сягає від 43 до 91 %. Найбільший вплив погодні умови мають на якість клейковини. Частка впливу становить від 85 до 91 %. Агротехнічні прийоми такі як строки сівби та норми висіву мають менший вплив і їх частка складає лише від 1 до 27 %. Строки сівби мають значно більший вплив на вміст білку ніж вміст клейковини чи якість клейковини.

Погодні умови, впливали на вміст білку у зерні озимої пшениці. У всіх досліджуваних сортів у 2010 році накопичувалося більше білка та клейковини ніж в інші роки досліджень. Так, вміст білка у зерні у 2010 році становив від 13,48 до 15,09 % тоді як в умовах 2009 року – 11,57 – 12,10 %. Показники вмісту клейковини відповідно склали 28,0 – 31,9 % та 22,3 – 24,4 %.

Досліджувані сорти мають різні якісні показники зерна. Найбільший вміст білка був характерний для сорту Антонівка і становив 13,02 % проти 12,64 – 12,74 % у інших сортів. Сорт Антонівка накопичував також більше клейковини порівняно з іншими сортами. Вміст білка складав 27,23 % проти 25,43 – 26,7 % в інших сортів.

Відомо, що чим гірші умови існування рослин тим гіршими виявляються якісні показники зерна озимої пшениці. При розміщенні озимої пшениці після стерньового попередника вміст білка у зерні становив 11,69 % проти 12,72 % по попереднику гречка. Після гречки у зерні озимої пшениці накопичувалося більше клейковини ніж після стерньового попередника. У середньому вміст клейковини після гречки становив 25,56 % проти 23,38 % після стерньового попередника. Попередники майже не впливали на якість клейковини.

Строки сівби мали специфічний вплив на вміст білка у зерні досліджуваних сортів озимої пшениці. У середньому за роки досліджень у всіх сортів більш високий вміст білка у зерні озимої пшениці був характерним для ранніх строків сівби і становив

від 13,43 до 13,82 % проти 12,14 – 12,90%. Після стерньового попередника ця закономірність була характерною для сортів Трипільська та фаворитка. У сорту Антонівка більше білка було при сівбі у більш пізні строки і становив 12,77 % проти 11,98 % при сівбі 25 серпня.

Вміст клейковин у зерні озимої пшениці залежав також від строків сівби. Але чіткої залежності не існує. Вона значною мірою визначається сортовими особливостями. У сорту Антонівка дещо більше клейковини відмічено при ранній сівбі і становило 28,4 % і меншим при пізній – 27,9 %. У сорту Фаворитка навпаки – більше при пізній 26,5 % і 24,5 % при сівбі 25 серпня.

Вплив норм висіву також є специфічним на якісні показники зерна. У сорту Антонівка найбільша кількість білка була у варіанті з нормою висіву 4 млн. сх. насінин і становив 13,13 %, У сорту Фаворитка у варіантах з нормою від 3 до 5 млн. сх. насінин вміст білка був майже однаковим і становив 12,83 – 12,87 %.

## Список літератури

1. Пшеница. За ред Животкова С.В.-К.:Урожай,1989.-317с.
2. Блохин Н. И., Жемела Г. И. Повышение качества зерна // Пшеница. – К.: Урожай, 1977. – С. 220-239.
3. Чайка А. И. Влияние выращивания и некоторых агротехнических приемов на урожайность и содержание белка в зерне озимой пшеницы // Селекционные и агротехнические пути повышения урожайности зерновых колосовых культур. – Мироновка. – 1992. – С. 147-158.
5. Жемела Г. П., Писаренко П. В. Удосконалення технології вирощування екологічно чистого і якісного зерна озимої пшениці // Зб. наукових праць Уманського державного аграрного університету (спеціальний випуск. Біологічні науки і проблеми рослинництва). – Умань. – 2003. – С. 702-707.
6. Личохвор В., Демчишин А. Озима пшениця: урожайність та якість зерна різних сортів // Пропозиція. – 2003. - № 3. – С. 31-33.

Одержано 02.06.14

## Урожайність озимої пшениці залежно від строків застосування агростимуліну

**О.О. Добовольський, ст.гр. АТ-13М,**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

В останні роки надзвичайно гостро постала проблема отримання сталого врожаю польових культур у різні за погодними умовами роки. Відомо, що часті посухи та високі температури повітря різко зменшують продуктивність посівів[1,2]. Тому надзвичайно актуальними є дослідження, які присвячені підвищенню адаптивних властивостей рослин до несприятливих факторів зовнішнього середовища[1,2].

Головна мета наших досліджень полягала у визначенні ефективності різних способів використання агростимуліну за різних строків сівби по попереднику чорний пар. До завдань досліджень було віднесено:

- визначити вплив різних способів застосування агростимуліну на ріст та розвиток рослин озимої пшениці впродовж осіннього періоду вегетації;
- визначити рівень зимостійкості рослин залежно від способів застосування агростимуліну;

- провести облік основних елементів структури врожаю озимої пшениці;
- визначити урожайність та якісні показники зерна озимої пшениці залежно від способів застосування агростимуліну;
- дати економічну та енергетичну оцінку отриманих результатів досліджень.

Досліди розміщували по чорному пару. Сівбу озимої пшениці проводили 10 та 25 вересня. За обох строків сівби висівали контрольний варіант, варіант з обробкою насіння, варіант з обприскуванням посівів на початку трубкування та варіант з комплексним застосуванням агростимуліну.

Результати досліджень показують, що передпосівна обробка насіння агростимуліном збільшувала кущистість рослин, їх висоту та кількість вторинних коренів на час припинення осінньої вегетації. Так, у середньому за роки досліджень кущистість рослин у варіанті з використанням агростимуліну склала 3,1 штук проти 2,8 шт у контрольному варіанті за сівби 10 вересня. Показники кущистості рослин за сівби 25 вересня відповідно склала 1,0 та 1,2 шт/рослину.

Під впливом агростимуліну збільшувалася зимостійкість рослин озимої пшениці. Це спостерігалось в обидва роки досліджень за обох строків сівби. У середньому за роки досліджень зимостійкість рослин у другому варіанті склала 96,8 % проти 95,8 % у контрольному варіанті за сівби 10 вересня та 98,5 % проти 97,1 % за сівби 25 вересня.

Використання агростимуліну позитивно впливало на елементи структури врожаю зерна озимої пшениці. У середньому за роки досліджень найбільша щільність продуктивного стеблостою на час збирання озимої пшениці була сформована у 8 варіанті і склала 591 шт/м<sup>2</sup> проти 537 шт./м<sup>2</sup> у контрольному варіанті. Маса зерна з одного колоса найбільшою виявилася у сьомому варіанті і склала 1,23 г. Найбільш ваговитіші зерна формувалися у восьмому варіанті. У середньому за роки досліджень маса 1000 зерен склала 40,1 г.

В обидва роки досліджень використання агростимуліну позитивно впливало на урожайність зерна озимої пшениці. У 2012 році врожайність змінювалася від 47,3 до 59,3 ц/га. Найбільшу прибавку врожаю за обох строків сівби забезпечило обприскування посівів на початку трубкування та комплексне використання агростимуліну. Врожайність за сівби 10 вересня склала відповідно 50,4 та 51,2 ц/га, а за сівби 25 вересня – 57,3 та 59,3 ц/га. У 2013 році найбільш висока врожайність також була отримана у цих же варіантах. У середньому за роки досліджень за сівби 10 вересня найбільш висока врожайність 48,8 ц/га отримана у варіанті з комплексним застосуванням агростимуліну. За сівби 25 вересня врожайність у варіанті з комплексним застосуванням агростимуліну склала 52,3 ц/га.

Вміст білку та клейковини збільшувався в результаті застосування агростимуліну. У середньому за два роки досліджень за обох строків сівби комплексне використання агростимуліну забезпечувало найбільший вміст білку у зерні озимої пшениці. За сівби 10 вересня він становив 13,0 %, а за сівби 25 вересня – 12,8 % проти 12,6 та 12,4 % у контрольних варіантах.

Використання агростимуліну є економічно вигідним агротехнічним прийомом. Розрахунки свідчать, що обприскування посівів та комплексне використання агростимуліну за сівби 10 вересня забезпечує отримання додаткового умовно чистого доходу на рівні 350 – 408 грн./га, а за сівби 25 вересня – 451 – 473 грн./га. Окупність витрат становить 4,3 – 5,3 та 5,7 – 4,0 разів. Під впливом агростимуліну зростають показники енергетичного коефіцієнту вирощування озимої пшениці.

Сільськогосподарському виробництву для підвищення урожайності озимої пшениці при сівбі озимої пшениці 10 вересня і не значним відхиленням від цієї дати рекомендуємо проводити обробку насіння та посівів на початку фази трубкування. Це

збільшує урожайність на 3,4 ц/га та забезпечує отримання 332,1 грн/га додаткового умовно чистого доходу. Енергетичний коефіцієнт становить при цьому 7,45. При сівбі 25 вересня пропонуємо обприскування рослин агростимуліном на початку фази трубкування, що забезпечує прибавку врожаю 4,1 ц/га та отримання 384,1 грн додаткового умовно чистого доходу з 1 гектару.

## Список літератури

1. Калінін Ф.Л. Застосування регуляторів росту в сільському господарстві. - К.: Урожай, 1989. - 168с.
2. Регулятори росту рослин - агротехнологія XXI сторіччя //Пропозиція.-2002.-№1.-С.69.

Одержано 02.06.14

## Зміна показників елементів структури врожаю у сортів озимої пшениці після різних попередників

**Г.П. Самбурський, ст.. АГ-13МБ**

**М.І. Мостіпан, канд. біол. наук.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Рослини озимої пшениці мають тривалий період вегетації, який залежно від ґрунтово-кліматичних умов може становити від 290 до 324 днів. Її вегетації триває впродовж осіннього та весняно-літнього періодів. В осінній період відбувається процес кушення рослин, завдяки якому формується щільність стеблостою. Погодні умови мають великий вплив на інтенсивність кушення рослин.

Впродовж весняно-літнього періоду вегетації посівів відбувається реалізація потенційних можливостей, які сформувалися на час припинення осінньої вегетації. Посушливі умови зменшують урожайність посівів озимої пшениці як шляхом зменшення щільності рослин на одиниці площі так і в результаті зниження їх індивідуальної продуктивності[1,2].

Головними елементами структури врожаю озимої пшениці є щільність продуктивного стеблостою, продуктивна кущистість, кількість зерен в колосі, вага зерен з одного колосу, маса 1000 зерен[3,4].

Отримані результати досліджень показують, що сівба озимої пшениці після стерньового попередника негативно впливає на ступінь вираження досліджуваних елементів структури врожаю. Так, у середньому за роки досліджень не залежно від досліджуваних сортів продуктивна кущистість рослин озимої пшениці після попередника гречка склала 1,76 шт./рослину, а після стерньового попередника – 1.58 шт./рослину. Після гречки на зерно найбільша продуктивна кущистість була характерною для сорту Трипільська і склала 1.79 шт. Сорти Антонівка та Фаворитка після гречки на зерно мали однакову продуктивну кущистість і вона становила 1,75 штук стебел на 1 рослину. При розміщенні посівів після стерньового попередника найбільша кущистість була характерною для сорту Антонівка. У середньому за роки досліджень вона склала 1,64 штук проти 1,52 шт. у сорту Трипільська та 1,60 шт. у сорту Фаворитка.

Попередники впливали також на озерненість колосів досліджуваних сортів озимої пшениці. Після попередника гречка кількість зерен в одному колосі у середньому склала 33,0 штук тоді як після стерньового попередника – 25,5 штук. Сорт



Трипільська має більш озернений колос після гречки порівняно з сортами Антонівка та Фаворитка. Після стерньового попередника найбільша кількість зерен в одному колосі формувалася у сорту Антонівка і у середньому за роки досліджень склала 25,9 штук.

Важливим елементом структури врожаю озимої пшениці є маса зерен з одного колосу. У варіантах досліду після гречки маса зерен з одного колосу у середньому за роки досліджень склала 1,21 г проти 0,96 г після стерньового попередника. Сорт Трипільська мав найбільшу вагу зерен з одного колоса після обох попередників порівняно з іншими досліджуваними сортами. Так, у середньому за роки досліджень маса зерна з одного колосу у цього сорту після гречки склала 1.3 г проти 1.15 – 1.20 г у інших сортів та 1,03 г після стерньового попередника проти 0,88 – 0,99 г у сортів Антонівка та Фаворитка.

Отже, розміщення досліджуваних сортів озимої пшениці після стерньового попередника негативно впливає на ступінь прояву основних елементів структури врожаю.

## Список літератури

1. Альтергот В.Ф. О причинах гибели растений при высоких температурах //Известия АН СССР, сер. Биол.-№1.-М,1936.-С.79-88
2. Альтергот В.Ф. Приспособление растений к повышенной температуре среды //Физиология приспособления и устойчивости растений при интродукции. - Новосибирск,1969.-С.169-186
3. Piech M., Stankowski S. Wplyw terminu siewu i ilosci wysiewu na plonjwanie i jakose ziarna odmian pszenicy orimej // binl. Aust. Hodowli Aklimat. Rost, 1989. – n. 169. – P. – 137-147.
4. Nielebock W., Mueller J., Bestandsaufbau, Bestandsentwicklung, Ertragsstruktur und Gebrauchswert von Wintergerste und Winterweizeu // Getreidewirtschaft, 1990. – № 24. – P. 110-114.

Одержано 02.06.14

## ЗМІСТ

<i>Нестеренко Ю.О.</i> Сучасні підходи до розвитку системи мотивації персоналу на підприємствах України .....	3
<i>Сокур К.О.</i> Проблемні аспекти обліку дебіторської заборгованості .....	8
<i>Оврашко О.С.</i> Проблеми мотивації праці: еволюція та сучасна практика.....	11
<i>Оврашко О.С.</i> Проблеми оцінки якості персоналу з метою підвищення ефективності системи управління .....	13
<i>Федорова А.В.</i> Розвиток кредитування у посткризових умовах .....	16
<i>Підгорна Н.В.</i> Проблеми при розгортанні бездротової мережі WiMAX.....	20
<i>Демішонкова А.О.</i> Виявлення основних способів оптимізації використання інтернет-трафіку.....	23
<i>Богатиренко А.С.</i> Побудова діалогової системи у режимі віддаленого доступу .....	26
<i>Гуляк Ю.М.</i> Історіографія документообігу місцевих рад .....	28
<i>Коневец Є.І.</i> Документаційне забезпечення діяльності органів державної влади.....	31
<i>Подеряко В.В.</i> Історіографія питання зв'язків з громадськістю в органах місцевого самоврядування .....	35
<i>Брехунець Н.В.</i> Стан наукової розробки документаційного забезпечення фінансової установи .....	40
<i>Хлівний Ю.В.</i> Історіографічні дослідження в галузі кадрового діловодства. Проблеми становлення та розвитку .....	47
<i>Сербіна С.Н.</i> Поняття документаційного забезпечення установи.....	50
<i>Застьоба К.В.</i> До питання поняття інформаційного забезпечення діяльності	

суб'єктів малого бізнесу .....	55
<i>Безкровний В.В.</i> Особливості документаційного забезпечення діяльності Олександрівського районного краєзнавчого музею .....	59
<i>Головатий А.О.</i> Проблеми інвестиційного ринку автомобільної промисловості в Україні .....	67
<i>Стецик Ю.В.</i> Переваги казначейської форми виконання державного бюджету над банківської формою .....	71
<i>Лубневський І.Ю.</i> Порядок виконання дохідної частини місцевого бюджету Тальнівського району .....	75
<i>Яковченко С.О.</i> Власний капітал банку та його структура.....	79
<i>Драганець О.К.</i> Сучасні тенденції розвитку іпотечного кредитування в Україні .....	83
<i>Драганець О.К.</i> Теоретичні підходи до визначення сутності іпотечного кредитування .....	85
<i>Николаєва В.В.</i> Термодинаміка розподілу нікелю між металом і шлаком в руднотермічних печах (РТП) .....	88
<i>Козловська Є. А.</i> Теоретичні підходи до вивчення сутності фінансового менеджменту у комерційному банку.....	95
<i>Ричкова Д.С., Загреба І.Л.</i> Вплив оподаткування на рівень самофінансування підприємства.....	98
<i>Гоманюк О.О.</i> Дослідження термодинамічних характеристик процесу десульфурації чавуну за допомогою програмного комплексу Reagen .....	101
<i>Вороняк Д. Ю.</i> Обробка отворів електричною дугою з використанням мідного електрода-інструмента.....	105
<i>Купріянова К.В.</i> Сучасні підходи ефективного фінансового планування акціонерних товариств .....	116
<i>Екштейн Ю.І.</i> Взаємовідносини між бюджетами різних рівнів та їх удосконалення.....	121

<i>Лозовський А.П., Мартиненко С.В., Мартиненко В.Г.</i> Оцінка трофічного стану водойм .....	128
<i>Бондаренко В.О.</i> Фінансове планування діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання.....	131
<i>Шевченко Р.В., Мартиненко В.Г.</i> Особливості вентиляції теплиць .....	135
<i>Ланда А.М.</i> Недоліки методики оцінювання рівня проблемних кредитних активів комерційного банку .....	138
<i>Скурту О.В.</i> Мета і завдання кредиторської заборгованості .....	143
<i>Колісник А.О., Пальчевич Г.Т.</i> Фінансове забезпечення зайнятості в Україні .....	145
<i>Подплетній В.В., Козинський Р.А.</i> Проблематика політики управління активами комерційного банку.....	150
<i>Марченко М. В., Русановська Т.В.</i> Роль Німеччини у світовій економіці.....	153
<i>Сароян А.С.</i> Фінансове забезпечення функціонування і розвитку малих підприємств.....	158
<i>Багмет О.С.</i> Теоретичні основи політики хеджування ризику банку.....	163
<i>Протасов Ю. М.</i> Особливості організації обліку експортних операцій в Україні.....	168
<i>Крамар А.В.</i> Аналіз впливу оподаткування на фінансовий стан комерційних банків .....	172
<i>Крамар А.В., В.М. Попов</i> Аналіз сучасного стану ринку цінних паперів в Україні .....	178
<i>Третяк М.Ю.</i> Проблеми споживчого кредитування в умовах фінансової кризи .....	185
<i>Кушнір С.М.</i> Структура формування похибок точності робота.....	190
<i>Заремба В.М.</i> Кінематичні залежності поворотної шпіндельної головки паралельної структури .....	192

<i>Молчанова М.М.</i> Доходи як економічна категорія та об'єкт бухгалтерського обліку будівельних підприємств.....	197
<i>Пустовий О.О., Ломакін В.М.</i> Аналіз та вирішення проблемних питань виробництва високоміцного чавуну в ливарному цеху ПрАТ «Металит» (Червона зірка).....	200
<i>Буденков О.С.</i> Комплексний економічний аналіз власного капіталу: методика проведення.....	204
<i>Подьонна О. О., Доценко В.А., Підгасцький М. М.</i> Утворення фігур Ліссажу в процесі обробки на продукційному хонінгувальному верстаті.....	207
<i>Корольова А.О.</i> Соціальні аспекти проблеми кредитної залежності населення .....	211
<i>Жулай А.Л., Шепеленко І.В.</i> Підвищення довговічності циліндро – поршневої групи двигунів за рахунок реалізації ефекту вибіркового перенесення.....	215
<i>Завадська О.М.</i> Особливості відображення витрат на поліпшення основних засобів у бухгалтерському та податковому обліку .....	218
<i>Гюрджян А.В.</i> Особливості управління персоналом на підприємствах харчової промисловості.....	222
<i>Іванов О.В.</i> Використання сучасних методів оцінки персоналу на підприємстві.....	226
<i>Іванченко А.І.</i> Галузеві особливості діяльності фармацевтичних підприємств, які впливають на порядок визначення фінансових результатів .....	232
<i>Мандрицька І. Ю., Семитківська Т. О.</i> Геохімічних показників оцінки стану навколишнього середовища .....	235
<i>Сатковська С.Г.</i> Історія виникнення долара .....	242
<i>Мошнягул О.О.</i> Механізм формування ресурсної бази комерційного банку та його удосконалення .....	245
<i>Струтинська О.М.</i> Поняття інновацій, їх вплив на економічну систему.....	249

<i>Ливончик С.С., Ніколаєв І.В.</i> Порівняльний аналіз систем Інтернет-банкінгу .....	252
<i>Нестеренко Ю.О.</i> Кошторис виконавчих органів місцевого самоврядування: особливості формування та контролю за виконанням.....	255
<i>Лісняк І.О.</i> Планування аудиту фінансових результатів від сільськогосподарської діяльності .....	261
<i>Лісняк І.О.</i> Теоретичні основи виникнення та розвитку обліку та аудиту фінансових результатів в умовах становлення ринкових відносин в Україні .....	266
<i>Биченко І.В.</i> Дослідження режимів та схем дальніх ліній електропередач змінного та постійного струму.....	271
<i>Кучеренко В.М.</i> Оцінка кредитоспроможності позичальника як інструмент управління кредитним ризиком банку .....	274
<i>Іванченко А.І.</i> Методи експертних оцінок.....	282
<i>Литвин В.О.</i> Оборотні активи: їх склад та роль у господарській діяльності підприємства .....	285
<i>Литвин В.О.</i> Економічна сутність товарних запасів та їх класифікація .....	290
<i>Яворська М.І., Подплетній В.В.</i> Методики оцінювання фінансового стану банків .....	298
<i>Ковблюк М.М.</i> Забезпечення гарантованого подрібнення стружки при різанні шляхом зміни динамічних властивостей технологічної системи верстата .....	305
<i>Айкашева Д.В.</i> Суттєвість та оцінка впливу невикористаних викривлень на формування думки аудитора .....	308
<i>Беспалова Д.С.</i> Функції Державної архівної служби як бюджетної установи та органу державного сектору .....	313
<i>Ліханова Т.В.</i> Врахування вимог законодавчих та нормативних документів при аудиті розрахунків по заробітній платі.....	317

<i>Долженков А.Д., Шалімов В.В.</i> Податкове планування збору за місце для паркування транспортних засобів .....	321
<i>Соменко О.А., Шалімов В.В.</i> Сучасні тенденції в сфері організації фінансування проектів вітчизняних підприємств із залученням іноземних кредитних ресурсів .....	327
<i>Яценко Н.Л.</i> Сутність та способи здійснення шахрайства в сфері обліку та звітності, його вплив на результати аудиту .....	332
<i>Діброва С.В.</i> Облік операцій з надання охоронних послуг .....	336
<i>Василенко С.В.</i> Організація обліку експортних операцій .....	339
<i>Федотова О.І.</i> Сутність поняття «витрати на виробництво продукції» .....	343
<i>Літуновська Д.С.</i> Заходи спрямовані на зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище при виробництві будівельних матеріалів .....	346
<i>Олексенко А.В., Семитківська Т.О.</i> Аналіз контролю очищення стічних вод, на прикладі РПК «Кам'янський водоканал» .....	356
<i>Долженко А.А.</i> Метод паралельної генерації тривимірних об'єктів .....	363
<i>Шаманіна К.Д.</i> Аналіз сучасного стану оборотних активів на підприємствах України .....	368
<i>Шаманіна К.Д.</i> Теоретичні аспекти до визначення сутності оборотного капіталу.....	370
<i>Дрьома Ю.І.</i> Формування ефективної системи професійного навчання та підвищення кваліфікації кадрів на підприємстві.....	373
<i>Сич Є.В., Олексенко А.В.</i> Еколого-геохімічні особливості водних ландшафтів .....	376
<i>Златопольська А.С.</i> Управління витратами виробництва на підприємстві харчової промисловості .....	379
<i>Рожко Н. О.</i> Стан зелених насаджень парку Беляєвський м. Кіровограда.....	385

<i>Проців В.В., Давидов І.Г.</i> Управління грошовими потоками підприємства .....	389
<i>Яремчук М.О.</i> Банківські ресурси.....	392
<i>Пермогорова Н.М.</i> Природоохоронна діяльність підприємств: сутність та законодавче регламентування.....	398
<i>Орел А.В.</i> Програмне забезпечення визначення правильності побудови речень англійської мови .....	401
<i>Бобришов О.О.</i> Алгоритм та програмна реалізація моніторингу і обліку мережевого трафіка на Windows-клієнті.....	404
<i>Мартинов Д.О.</i> Розробка програмного забезпечення серверу додатку тривірневрі архітектури з доступом через API .....	405
<i>Драч Т. С., Кофанова В.В.</i> Сучасний стан та проблеми реформування обліку в бюджетних установах .....	412
<i>Лахно К. О., Кириченко А. М.</i> Вдосконалення кінематичних характеристик плоского маніпулятора паралельної структури з важільними приводами .....	418
<i>Демішонкова А.О.</i> Використання машинно-орієнтованих методів аналізу комбінаційних схем .....	421
<i>Усенко А.М.</i> Оцінка забруднення снігового покриву м. Кіровоград .....	424
<i>Порох Ю.О.</i> Проблемні аспекти обліку розрахунків за поточними зобов'язаннями.....	429
<i>Пархоменко Ю.М., Пархоменко М.Д., Улановський П.О.</i> Автоматизація контролю концентрації газів та рівня рН в процесі сатурації та сульфїтації дифузійного соку при цукроварінні .....	433
<i>Ворона К.В.</i> Здійснення контрольних процедур в частині обліку розрахунків з бюджетом малих підприємств: історія та сучасність.....	438
<i>Процишина О.І.</i> Аналіз методів планування прибутку підприємства .....	441



<i>Підгорна Н.В.</i> Використання системи залишкових класів для вирішення класу задач, що є невирішеними в позиційних системах числення і побудова відповідних цифрових автоматів .....	444
<i>Кравченко Ю.А.</i> Лізинг як джерело відтворення основних засобів підприємства.....	449
<i>Бугеренко О.В., Ніколаєв І.В.</i> Використання інформаційної системи «Парус-Підприємство» в аграрному секторі.....	456
<i>Маньковська В.Я. , Мельник Т.А.</i> Особливості структури активів підприємств лісового господарства .....	460
<i>Жуковська В.В.</i> Проблеми збутової політики українських підприємств .....	466
<i>Філіп'єва І.О.</i> Рекламні заходи на підприємстві.....	469
<i>Шулешко А.О.</i> Маркетингова стратегія фірми.....	472
<i>Велігіна І.О.</i> Біологічні активи: документальне оформлення та відображення у фінансовій звітності .....	475
<i>Величко Я.І.</i> Стан та напрямки вдосконалення автоматизації обліку в бюджетних установах .....	482
<i>Безпальченко Л.В.</i> Сучасний стан та проблемні аспекти формування та застосування оцінки в бухгалтерському обліку .....	486
<i>Белоглазов А.В.</i> Передбачені складові високотехнологічного прориву і формування інноваційної економіки.....	490
<i>Мігель А.А.</i> Орієнтація кадрового менеджменту на засвоєння моделі інноваційного розвитку .....	493
<i>Переверзєва А.В.</i> Логістика, як фактор підвищення конкурентоспроможності вітчизняних Підприємств .....	497
<i>Тарасенко О.М.</i> Конкурентоспроможність персоналу як складова переваг підприємства на ринку.....	500

<i>Мироненко Д.І.</i> Дослідження структури та динаміки роздрібного товарообороту області.....	503
<i>Гейко В.О., Артюхов А.М.</i> Дослідження впливу режимів різання на стійкість інструменту.....	507
<i>Гончаров В.О.</i> Напрямки управління грошовими потоками підприємства.....	511
<i>Грушковський М.В.</i> Управління кредитним портфелем комерційного банку.....	515
<i>Анашкіна К.С.</i> Шляхи покращення, формування та використання фінансових ресурсів на підприємствах залізничного транспорту .....	518
<i>Сніжко А.М., Вишнеvsька В.А.</i> Моделювання впливу інвестицій на економічний розвиток регіону .....	522
<i>Ланін С.С.</i> Особливості агромаркетингу в сільському господарстві.....	526
<i>Терещенко А.В., Мажара В.А.</i> Дослідження інерційності двозахватних пристроїв промислових роботів .....	528
<i>Шпильова І.Ю., Подплетній В.В.</i> Методика управління потенційним кредитним ризиком .....	533
<i>Забродська А.В., Ткачук О.В.</i> Види маркетингових ризиків промислових підприємств.....	539
<i>Савельєва А.О., Ткачук О.В.</i> Організаційні аспекти створення нової продукції на підприємстві.....	543
<i>Дуюнов В. В.</i> Шляхи удосконалення системи управління підприємством.....	556
<i>Король В.А., Маркович С.І.</i> Дослідження процесу зміцнення отворів вилки карданного вала електродіалітичним залізненням проточним методом .....	561
<i>Янковська Д.С.</i> Теоретичні аспекти організації документаційного забезпечення діяльності підприємства .....	564
<i>Шевченко Ю.В.</i> Концепція побудови системи управлінського обліку з метою оподаткування .....	567

<i>Шевченко Ю.В.</i> Методика управлінського аналізу податкових зобов'язань на підприємстві .....	571
<i>Колесник В.В., Попов В.М.</i> Оптимізація структури капіталу підприємства, як засіб управління його прибутковістю .....	576
<i>Колесник В.В., Попов В.М.</i> Організаційні засади побудови системи управління фінансовими результатами діяльності підприємства .....	579
<i>Вербовська О.В., Подплетній В.В.</i> Аналіз проблем кредитування малого та середнього бізнесу на сучасному етапі розвитку економіки.....	582
<i>Н.Є. Шевченко, В.В. Подплетній</i> Напрями вдосконалення управління оборотним капіталом підприємства .....	587
<i>І.Є. Самбецька, В.В. Подплетній</i> Особливості кредитування суб'єктів господарювання комерційними банками України.....	592
<i>Панчук О.В., Подплетній В.В.</i> Напрями удосконалення кредитування малого та середнього бізнесу.....	596
<i>Петрюк В.А.</i> Особливості діяльності сільськогосподарських підприємств та їх вплив на побудову обліку виробничих запасів.....	600
<i>Зубко Д.С.</i> Проблемні аспекти оцінки матеріальних активів при здійсненні облікових, аналітичних та аудиторських процедур.....	603
<i>Олійник М.В.</i> Інноваційні підходи до профорієнтаційної роботи у школі.....	608
<i>Сокур К.О.</i> Сучасний стан та напрями удосконалення обліку, контролю та аналізу процесу виробництва продукції рослинництва в фермерських господарствах .....	613
<i>Чернега О.І.</i> Проблеми обліку матеріальних активів підприємств зеленого господарства в частині визнання та оцінки продукції .....	616
<i>Бондаренко Т.М.</i> Еволюція наукових підходів до визначення сутності поняття “основні засоби” .....	621
<i>Бондаренко Т.М.</i> Система внутрішнього аудиту, як ефективний механізм	

управління основними засобами .....	624
<i>Лихошерстов М.В.</i>	
Особливості застосування сучасних методів прогнозування при оцінці динаміки бюджетних надходжень Кіровоградської області.....	629
<i>Сідорук О.В., Ковальчук В.І.</i>	
Експериментальне дослідження індукції магнітних полів для створення градієнту домішок у ПКМ.....	635
<i>Сулденко К. І., Мельник Т. А</i>	
Обґрунтування необхідності реформування пенсійної системи .....	638
<i>Ломакін А.В.</i>	
Застосування акумулятору холоду для системи холодопостачання м'ясопереробного підприємства .....	642
<i>Попок А.А., Холявко В.В.</i>	
До питання складання тестів контролю знань .....	645
<i>А.А. Третьяков</i>	
Вплив відходів тваринницьких комплексів на навколишнє середовище .....	648
<i>Дар'єва Я.О.</i>	
Порівняльний аналіз технологій поводження з твердими побутовими відходами в Україні і світі .....	651
<i>Зелений Є.В.</i>	
Екологічна безпека сільськогосподарської продукції .....	654
<i>Роговик О.В.</i>	
Вирішення проблеми утилізації відпрацьованих автомобільних шин .....	657
<i>Каплун В.В., Мельник Т.А.</i>	
Методи аналізу активів підприємства.....	660
<i>Шинковенко О.М.</i>	
Кредитний потенціал комерційного банку: теоретико-методологічні аспекти .....	664
<i>Шинковенко О.М.</i>	
Економічна природа, сутність та зміст поняття кредитного потенціалу комерційного банку.....	670
<i>Возня Л.О.</i>	
Шляхи оздоровлення фінансового стану суб'єктів господарювання .....	675
<i>Возня Л.О.</i>	
Методи стабілізації фінансового стану підприємства.....	679

<i>Воронько М.С</i> Побудова математичної моделі моделі, для прогнозу урожаю кукурудзи на зерно в Кіровоградській області .....	681
<i>Білецький І.О.</i> Конкурентоспроможність випускників вищих навчальних закладів на ринку праці.....	684
<i>Дімітрічак Д.І.</i> Безперервна професійна освіта: актуальність та тенденції розвитку .....	689
<i>Ідоленко М.В.</i> Організаційна культура як головна передумова стабільного розвитку підприємства.....	694
<i>Кравчук О.М.</i> Теоретичні засади дослідження зайнятості населення в умовах ринкових відносин .....	698
<i>Рябочкіна В.Є.</i> Концептуальні засади формування інноваційної моделі механізму регулювання розвитку професіонального потенціалу .....	705
<i>Савін О.Д.</i> Генезис розвитку підходів до професійної підготовки кадрів.....	708
<i>Сунь Цінбо</i> Актуальність та проблеми впровадження моделі стратегічного управління на підприємстві.....	714
<i>Лепетко С.О.</i> Моделювання прогнозів прибутку підприємства .....	719
<i>Оврашко О.С.</i> Нормативне регламентування організації та особливості обліку діяльності житлово-будівельних кооперативів .....	721
<i>Змеул О.М.</i> Прогнозування завантаженості операційної системи, засноване на її моніторингу .....	727
<i>Романенко Р.Ю., Мельник Т. А.</i> Економічна сутність дебіторської заборгованості підприємства.....	733

## ЗМІСТ

<i>Другаля Т.О.</i> Історіографічне дослідження документаційного забезпечення органів місцевого самоврядування .....	737
<i>Стецик Ю.В.,</i> <i>Фільштейн Л.М.</i> Організаційна структура Державної казначейської служби України .....	740
<i>Лубневський І. Ю.,</i> <i>Фільштейн Л.М.</i> Зарубіжний досвід формування місцевих бюджетів .....	743
<i>Пислиця А.А.,</i> <i>Котенко Т.М.</i> Проблемні аспекти забезпеченості кредитів юридичних осіб.....	745
<i>Оганесян О.Р.,</i> <i>Малаховський Ю. В.</i> Управління грошовими активами.....	748
<i>Купріянова К.В.,</i> <i>Котенко Т.М.</i> Сучасні механізми формування фінансових ресурсів підприємства.....	749
<i>Ружина І.О.,</i> <i>Коломієць Л.В.</i> Екологізація олієжирового виробництва шляхом модернізації обладнання.....	751
<i>Екштейн Ю.І.</i> Взаємовідносини між бюджетами різних рівнів.....	753
<i>Коляда О.В.,</i> <i>Коваленко К.Г.</i> Екологічні переваги застосування технологій нульового обробітку ґрунту при вирощуванні сільськогосподарських культур.....	756
<i>Коляда О. В.,</i> <i>Коваленко К.Г.</i> Основні напрямки накопичення екологічно чистої органічної речовини у сучасному землеробстві.....	757
<i>Ярема Т. ,</i> <i>Коваленко К.Г.</i> Виробництво нетрадиційних джерел енергії на основі вирощування інтродукованих рослин.....	758
<i>Безкоровайна Ю. О.,</i>	

<i>Малаховський Ю. В.</i> Аналіз сучасних методів управління затратами.....	759
<i>Дигас Р.Г.,</i> <i>Комарова О.А.</i> Нормативне й організаційно-економічне забезпечення розвитку сфери надання послуг з передачі та постачання електричної енергії в Україні .....	761
<i>Паламарчук Н.О.</i> <i>Комарова О.А.</i> Актуальні проблеми фінансування професійно-технічної освіти в Україні .....	764
<i>Кісільова В.Р.,</i> <i>Малаховський Ю.В.</i> Роль амортизаційної політики у відтворенні основного капіталу підприємства .....	768
<i>Багмет О.С.,</i> <i>Котенко Т.М.</i> Методи управління банківськими ризиками .....	770
<i>Третяк М.Ю.,</i> <i>Комарова О.А.</i> Впровадження комерційними банками нетрадиційних кредитних операцій та послуг у сфері споживчого кредитування.....	773
<i>Ткачова Ю.О.</i> Законодавче регулювання складання кошторису та контролю за його виконанням .....	776
<i>Бондаренко В.О.,</i> <i>Загреба І.Л.</i> Фінансове планування господарської діяльності підприємства та методичні підходи до нього.....	777
<i>Діманова К.Г.,</i> <i>Малаховський Ю. В.</i> Управління залученням банківського кредиту.....	779
<i>Карпулевська Ю.Е.</i> <i>Малаховський Ю.В.</i> Управління залученням позикових фінансових коштів .....	781
<i>Дімітрічак Д.І.,</i> <i>Малаховський Ю.В.</i> Управління розподілом прибутку підприємства.....	783
<i>Ричкова Д.С.,</i> <i>Загреба І.Л.</i> Прямі податки та їх вплив на фінансово – господарську діяльність підприємств .....	784

<i>Колісник А.О., Пальчевич Г.Т.</i> Механізм фінансового забезпечення зайнятості в Україні.....	787
<i>Козловська Є. А.</i> Функції та механізм фінансового менеджменту комерційного банку.....	789
<i>Voitovytska Y.I., Miroshnichenko M.S.</i> The automated system of decentralized provision of air-conditioning in public offices seedlings growing season greenhouses .....	792
<i>Huzeria Y.L., Miroshnichenko M.S.</i> Decision support system in the management of technology kysetnoyu production of concrete products .....	792
<i>Kramarenko V.S., Vihrova L.G.</i> Automated recording, processing and display of biomedical information opto-electronic devices.....	793
<i>Ptushko A.V., Vihrova L.G.</i> Automated control system of an express disperse composition of powder materials.....	793
<i>Ворона В.А., Кулешков Ю.В.</i> Перспективи використання мікродугового оксидування при відновленні і зміцненні деталей з алюмінієвих сплавів .....	794
<i>Манько Є.В., Руденко Т.В.</i> Підвищення жорсткості блоку циліндрів методом додаткових ремонтних деталей .....	795
<i>Канзеба Б.А.</i> Вдосконалення процесу деформуючого протягування круглих отворів у сталевих деталях.....	796
<i>Правиленко Н.М., Джирма С.О.</i> Зниження тепловтрат будівель шляхом застосування енергоефективних проектних і технологічних рішень вузлів примикань сучасних світлопрозорих огорожуючих конструкцій .....	800
<i>Буденков О.С., Шалімов В.В.</i> Управління власним капіталом підприємств транспортної промисловості.....	802



<i>Григор'єв А.В., Котиш А.І.</i>	
Фіксатор коротких замикань .....	804
<i>Каптьолов А.М., Котиш А.І.</i>	
Дослідження шляхів підвищення ефективності роботи пристроїв вмп в повітряних електричних мережах.....	807
<i>Іванченко Є.О., Серебряніков С.В.</i>	
Оптимізація режимів роботи дугових сталеливарних печей з визначенням питомих втрат електричної енергії на виплавку сталі.....	810
<i>Сидоренко М.В., Серебренніков С.В.</i>	
Модель ринку двосторонніх договорів та балансуєчого ринку електричної енергії.....	812
<i>Мар'ян І.В., Котиш А.І.</i>	
Визначення впливу сучасних гес на енергоринок України .....	816
<i>Бондаренко Б.Ю., Свіридов А.П.</i>	
Дослідження енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності розподільчих електричних мереж.....	819
<i>Ніколенко А.П., Переверзєв І.О.</i>	
Визначення місця обриву фази на основі значень параметрів аварійного режиму.....	821
<i>Коровін М.О., Переверзєв І.О.</i>	
Математичне моделювання комутаційних перенапруг в мережах 6-10кв .....	823
<i>Яворська М.І., Подплетній В.В.</i>	
Аналіз фінансового стану банків України в умовах фінансової нестабільності .....	825
<i>Кучеренко В.М.</i>	
Економічна сутність та зміст кредитного ризик-менеджменту.....	827
<i>Яковченко С.О. Крвченко В.П.</i>	
Шляхи збільшення власного капіталу банку .....	829
<i>Нечитайло С.П., Єніна І.І.</i>	

Розробка автоматизованої системи керування приводом подачі верстата фрезерної групи .....	830
<i>Варламов О.Г., Плешков С.П.</i>	
Розробка системи керування процесом видалення вологи до мінімальних значень при виробництві сухого незбираного молока .....	833
<i>Полісько О.М., Версаль В.О.</i>	
Розробка вологоміра зерна .....	835
<i>Проців В.В., Давидов І.Г.</i>	
Управління грошовими потоками підприємства .....	839
<i>Полякова І.В., Єніна І.І.</i>	
Розробка та дослідження автоматизованої системи управління технологічним процесом екстракції при виробництві олії .....	840
<i>Сагун О.В., Єніна І.І.</i>	
Автоматизація технологічного процесу розділення корнебульбоплодів від пошкоджених та домішок.....	843
<i>Яремчук М.О.</i>	
Банківські ресурси.....	845
<i>Волошин О.Б., Версаль В.О.</i>	
Розробка системи автоматичного контролю температури зерна .....	848
<i>Коломієць Л.В., Качан О.В.</i>	
Екологічні заходи відновлення антропогенно порушених ґрунтів.....	851
<i>Попова О.І., Ротар Ю.Ф.</i>	
Математичне моделювання теоретичного формоутворення черв'ячних коліс з урахуванням рівного припуску при обробці.....	852
<i>Іванова Я.Ю., Гречка А.І.</i>	
Підвищення жорсткості трьохкоординатних силових модулів з рухомим вертикальним шпинделем.....	854
<i>Батков Р.О., Красота М.В.</i>	
Дослідження впливу забруднень електромагнітних форсунок на параметри	

бензинових двигунів .....	855
<i>Кропивницький М.А., Гречка А.І.</i>	
Підвищення жорсткості силового модуля з базовою структурною компоновкою ОУХЗС <sub>h</sub> при варіативному розміщенні стола кругової подачі .....	857
<i>Бабій В.В., Скібінський О.І.</i>	
Дослідження похибок при швидкісному точінні нежорстких консольно закріплених заготовок.....	858
<i>Бєленов О.С., Мацуї А.М.</i>	
Теоретичне дослідження завиткового живильника по каналу продуктивності.....	861
<i>Бондаренко І.О., Смірнова Н.В.</i>	
Програмне забезпечення мережевої системи керування віддаленим відео спостереженням.....	864
<i>Кісенко С.А., Смірнова Н.В.</i>	
Стиснення даних в мережевих системах інформаційного обміну .....	866
<i>Матвєєв В.В., Смірнов В.В.</i>	
Розробка стека мережевих протоколів для контролерів Cortex .....	869
<i>Шевченко О.В., Смірнов В.В.</i>	
Програмне забезпечення модуля управління контентом сервера файлообмінника.....	872
<i>Широбоков А.О., Смірнов В.В.</i>	
Програмне забезпечення забезпечення smart - card додатків .....	875
<i>Барбанов І.С., Смірнов В.В.</i>	
Програмне забезпечення кластерного модуля синхронізації інформації в мережевій базі даних.....	877
<i>Чернявський С.С., Вишневська В.А.</i>	
Оптимізація обсягу виробництва продукції на підґрунті теоретико-ігрового підходу .....	879
<i>Дубров Є.В., Заярнюк О.В.</i>	

Удосконалення функціонування логістичної системи автотранспортного підприємства .....	881
<i>Антецький А.Б., Сторожук О.В.</i> Бюджетування як інструмент управління банківською установою .....	884
<i>Полтавцев Ю.В., Зайченко В.В.</i> Особливості організації управління аграрним підприємством .....	886
<i>Медведовський О.О., Каліч В.М.</i> Система автоматичного регулювання завантаження молотарки зернозбирального комбайну .....	889
<i>Фабриков С.О., Каліч В.М.</i> Автоматизація процесу стабілізації вологості тіста при приготуванні в тістомісильній машині .....	892
<i>Ляшок І.С., Ткаченко Р.П.</i> Розробка та дослідження системи автоматичної стабілізації натягу полотна друкарської флексографічної машини .....	895
<i>Сюй Ян, Петренко М.М.</i> Управління основним виробництвом на машинобудівному підприємстві .....	898
<i>Сюй Ян, Петренко М.М.</i> Організаційно-економічне забезпечення підвищення ефективності використання виробничої потужності підприємства .....	902
<i>Нагорна Т.Ю., Скібінський О.І.</i> Спосіб фінішної обробки статора позацентроїдної епіциклоїдальної передачі внутрішнього зачеплення .....	904
<i>Дудченко Ю.Ю., Кириченко А.М.</i> Кінематичні залежності верстата з механізмом паралельної структури «ортоглайд» .....	907
<i>Хао Вейцзя</i> Особливості праці менеджера .....	909
<i>Нещадін Є.В., Сторожук О.В.</i>	

Удосконалення методів управління транспортним підприємством .....	912
<i>Льченко М.М., Сторожук О.В.</i>	
Нові підходи до управління фінансовими ресурсами місцевих бюджетів.....	913
<i>Грушковський М.В.</i>	
Методи забезпечення якості кредитного портфеля банку .....	916
<i>Анашкіна К.С.</i>	
Особливості формування фінансових ресурсів підприємства та ефективність їх використання .....	918
<i>Ковальчук Є.В., Мажара В.А.</i>	
Адаптивний захватний пристрій для затиску деталей різних класів .....	919
<i>Шпильова І.Ю., Подплетній В.В.</i>	
Методи зниження ступеня кредитного ризику банку.....	922
<i>Волкова А. І., Зайченко В. В.</i>	
Конкурентоспроможність торговельного підприємства та механізм її забезпечення .....	925
<i>Новиков К.В.</i>	
Проблеми житлово-комунального господарства в Україні .....	927
<i>Фурсін В.В., Гречка А.І.</i>	
Синтез компоновки механізму поперечних переміщень зубофрезерного верстата на основі кінематичної структури зі штангами постійної довжини .....	930
<i>Целуйко Є.В.</i>	
Підвищення просторової жорсткості верстата з комбінованим механізмом паралельної структури .....	931
<i>Авраменко А.А., Лисенко О.В.</i>	
Підвищення якості обробки при точінні інструментом з пружно-демпфувальними елементами .....	934
<i>Вербовська О.В., Подплетній В.В.</i>	
Кредитування розвитку малого підприємництва в Україні .....	936
<i>Лінік Ю.А., Заярнюк О.В.</i>	
Формування мотиваційного потенціалу працівників підприємства .....	939

<i>Нуркалікова М.В., Зайченко В.В.</i>	Антикризовий менеджмент банківської установи.....	941
<i>Шмиголь М.В.</i>	Напрями вдосконалення менеджменту розвитку персоналу на підприємстві.....	944
<i>Дануца І.П., Левченко О.М.</i>	Напрями поліпшення використання робочого часу на підприємстві .....	945
<i>Шаройко С.С.</i>	Оплата праці на підприємстві в умовах кризових явищ .....	947
<i>Деркач О.О.</i>	Напрями підвищення продуктивності праці в умовах ринкових відносин.....	949
<i>І.І. Малогон</i>	Напрями скорочення витрат у сфері логістики підприємства.....	951
<i>Цяпкало О.О.</i>	Трудові ресурси як чинник розвитку підприємства .....	952
<i>Т.М Коновальчук</i>	Шляхи удосконалення системи внутрішнього маркетингу .....	954
<i>Рижков М.В.</i>	Вплив агротехнічних прийомів на якісні показники зерна озимої пшениці .....	956
<i>Добовольський О., Мостіпан М.І.</i>	Урожайність озимої пшениці залежно від строків застосування агростимуліну .....	957
<i>Самбурський Г.П., Мостіпан М.І.</i>	Зміна показників елементів структури врожаю у сортів озимої пшениці після різних попередників .....	959