

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський національний
технічний університет



НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Випуск 21



Кропивницький • 2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Центральноукраїнський національний
технічний університет**

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Випуск 21

**Кропивницький
2017**

Наукові записки. – Вип.21. – Кропивницький: ЦНТУ, 2017. – 208 с.

Збірник є науковим виданням, в якому публікуються основні результати наукових робіт викладачів, студентів та магістрів університету.

Рекомендовано до друку Науково-технічною радою Кіровоградського національного технічного університету, протокол № 5 від 18 травня 2017 року.

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.	д.т.н., професор
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
Смірнов О.А.	д.т.н., професор
Шалімова Н.С.	д.е.н., професор

УДК 658.15

Т.А. Мельник, доц., канд. екон. наук, К.В. Лобач, студ. гр. ФК-15-МЗ
Центральноукраїнський національний технічний університет

Методи визначення платоспроможності підприємства

У статті розглядаються методи аналізу платоспроможності підприємства. З'ясовано особливості різних методів при оцінці платоспроможності підприємства. Проаналізована платоспроможності підприємства за допомогою коефіцієнтів. Побудований платіжний баланс підприємства. Розрахований інтегральний показник **платоспроможності підприємства, платіжний баланс, коефіцієнт платоспроможності, оцінка платоспроможності підприємства, методи оцінки платоспроможності, коефіцієнт відновлення платоспроможності**

Актуальність теми. Об'єктивний аналіз платоспроможності підприємства дає змогу своєчасно оцінити рівень забезпеченості грошовими ресурсами, задіяти важелі їх доцільного, ефективного розміщення та використання. Збільшення взаємних неплатежів, недостатність оборотних коштів призводить до ризику неплатоспроможності, що в результаті відбивається на перспективах подальшого існування підприємства. В умовах економічної нестабільності та кризового стану для більшості українських підприємств аналіз платоспроможності є важливим елементом управління фінансовим станом. Тому обрана тема є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням оцінки платоспроможності підприємства присвячено праці вітчизняних авторів: Білик М. Д., Буряк Л. Д., Кулик А. В., Мец В. О., Невмержицька Н. Ю., Павловська О. В., Поддєрьогіна А.М., Притуляк Н. М., Цал-Цалко Ю.С. Але аналіз платоспроможності підприємства потребує подальшого дослідження для формування єдиного підходу для визначення імовірності затримки платежів.

Постановка завдання. Сьогодні своєчасне виконання зобов'язань визначає розвиток підприємства. Від платоспроможності залежить існування підприємства. Платоспроможність є складним економічним явищем на яке впливає багато зовнішніх та внутрішніх факторів, що ускладнює його оцінку.

Метою дослідження є систематизація існуючих методів оцінки платоспроможності підприємства, виявлення їх особливостей при здійсненні аналізу платоспроможності.

Виклад основного матеріалу. Проаналізувати платоспроможність підприємства можна за допомогою різних методів.

В економічній літературі набув популярності балансовий метод, який передбачає складання платіжного календарю [1, с.295; 3, с.325] або платіжного балансу підприємства [2, с.89] та ліквідного балансу [3, с.316]. Необхідно відмітити, що ліквідний баланс більше характеризує платоспроможність підприємства ніж його ліквідність.

На практиці частіше використовують коефіцієнтний метод, який передбачає здійснення розрахунків показників платоспроможності підприємства. В економічній літературі зустрічається більше 20 видів коефіцієнтів, за допомогою розрахунку яких здійснюється оцінка платоспроможності підприємства [4, с.312], деякі науковці [6; 7] ототожнюють показники платоспроможності та фінансової стійкості.

Для комплексної оцінки платоспроможності підприємства науковці [1; 3-5] використовують інтегральний метод, який полягає у побудові інтегрального показника. Необхідно відмітити, що різні науковці розраховують його по різному.

Проведемо аналіз платоспроможності умовного суб'єкта малого підприємництва використовуючи вище перераховані методи.

Розрахуємо показники платоспроможності відповідно до методичних рекомендацій [7]. Для зручності наведемо результати розрахунків у вигляді табл. 1.

Таблиця 1 - Показники оцінки платоспроможності підприємства

Показники	Алгоритм розрахунку показника	Гран. знач.	2013р.	2014р.	2015р.
Коефіцієнт фінансової автономії	Власний капітал	0,5	0,09	0,11	0,03
	Баланс				
Коефіцієнт фінансової залежності	Баланс	2	11,41	9,51	39,24
	Власний капітал				
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Власний капітал – Необоротні активи	0,1	-0,19	-0,19	-1,65
	Власний капітал				
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	Позиковий капітал	0,5	0,91	0,89	0,97
	Баланс				

Коефіцієнт співвідношення позикових та власних коштів	Позиковий капітал		10,41	8,55	38,24
	Власний капітал				
Показник фінансового левериджу	Баланс - Власний капітал	0,25, ↓	10,41	8,55	38,24
	Власний капітал				
Коефіцієнт забезпечення власними засобами	Власний капітал + Забезпечення наступних виплат і платежів – Необоротні активи	0,1	-0,02	-0,02	-0,05
	Оборотні активи				
Продуктивність праці, тис. грн./особу	Дохід від реалізації	↑	965,14	568,05	978,25
	Середньооблікова чисельність штатних працівників				
Фондовіддача, грн./грн.	Дохід від реалізації		49,97	31,1	45,7
	Середня вартість основних засобів				
Оборотність коштів у розрахунках, об.	Дохід від реалізації	↑	13,27	7,7	11,08
	Середня дебіторська заборгованість				
Час обороту коштів у розрахунках, дн.	360	↓	27,1	46,8	32,5
	Оборотність коштів у розрахунках				
Оборотність запасів, об.	Собівартість реалізованої продукції	↑	20,86	7,7	7,8
	Середня вартість запасів				
Час обороту запасів, дн.	360	↓	17,3	46,8	46,2
	Оборотність запасів				
Час обороту кредиторської заборгованості, дн.	360 * Середня кредиторська заборгованість	↓	49,5	101,7	90,1
	Собівартість реалізованої продукції				

Тривалість операційного циклу, днів	Час обороту коштів у розрахунках + Час обороту запасів	↓	44,4	93,6	78,7
Тривалість фінансового циклу, днів	Тривалість операційного циклу - Час обороту кредиторської заборгованості	↓	-5,1	-8,1	-11,4
Коефіцієнт погашення дебіторської заборгованості	Середня дебіторська заборгованість	↓	0,08	0,13	0,09
	Дохід від реалізації				
Оборотність власного капіталу, об.	Дохід від реалізації	↑	5,97	4,8	6,8
	Середня вартість власного капіталу				
Оборотність сукупного капіталу, об.	Дохід від реалізації	↑	0,53	0,46	0,36
	Середня вартість капіталу				
Коефіцієнт стійкості економічного росту	Чистий прибуток – Дивіденди виплачені акціонерам		0,39	0,72	0,64
	Чистий прибуток				
Поточна платоспроможність	Довгострокові фінансові інвестиції + Грошові кошти – - Позиковий капітал		-2482,4	- 2103,8	-3931,1
Коефіцієнт Бівера	Чистий прибуток + Амортизація	0,2	0,06	0,11	0,04
	Позиковий капітал				

При цьому коефіцієнт структури позикового капіталу, коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів та коефіцієнт структури довгострокових вкладень не були розраховані, тому що підприємство не використовувало довгострокові зобов'язання.

Значення коефіцієнта фінансової автономії в табл.1 показує частку власного капіталу в загальній сумі засобів, авансованих у діяльність підприємства та свідчить про його залежність від своїх партнерів.

Значення коефіцієнта фінансової залежності перевищувало граничне в 5 разів в 2013-2014 рр. та майже в 20 разів у 2015 році. Це

свідчить про зростання частини позикових коштів у фінансуванні діяльності підприємства.

Значення коефіцієнта концентрації позикового капіталу впродовж всього аналізованого періоду перевищувало граничне. Це свідчить про те, що більшу частину в балансі підприємства займає позиковий капітал (у 2013-2014 рр. майже 90% , а в 2015 р. - 97%), це дуже ризикова ситуація для підприємства.

Значення показника фінансового левериджу дорівнює значенню коефіцієнта співвідношення позикових та власних коштів у зв'язку з відсутністю на підприємстві довгострокових зобов'язань.

Значення показника продуктивності праці зменшилося в 2014 р. на 397,09 тис. грн./ос. в порівнянні до 2013 р. Хоча впродовж 2015 р. спостерігалось підвищення на 410,2 тис. грн./ос. в порівнянні з 2014 роком.

Значення показника фондівдачі у 2014 р. зменшилося на 18,87 грн. в порівнянні з 2013 р., а в 2015 р. - збільшилося на 4,6 грн. в порівнянні з 2014 р.

Значення показника оборотності коштів у розрахунках зменшилося в 2014 р. на 5,57 оборотів в порівнянні з 2013 р., хоча впродовж 2015 р. спостерігалось збільшення на 3,38 оборотів в порівнянні з 2014 р. проте в порівнянні з 2013 р. він зменшився. Динаміки показника часу обороту коштів у розрахунках знаходиться у обернено пропорційній залежності від показника оборотності коштів у розрахунках. Вона свідчить про збільшення кількості днів для отримання платежів на підприємстві.

Значення показника оборотності запасів зменшилося майже в три рази. Це є несприятливою тенденцією для підприємства та показує уповільнення обігу запасів та їх накопичення. Динаміки показника часу обороту запасів знаходиться у обернено пропорційній залежності від показника оборотності запасів. Вона свідчить про те, що на підприємстві збільшився час для перетворення товарно-матеріальних цінностей в продукцію та її реалізацію.

Значення показника тривалості операційного циклу збільшився. Це можна пояснити впливом зовнішніх факторів, головним серед яких є інфляція. В умовах інфляції вкладання у грошові активи можуть призвести до втрат їх купівельної спроможності, тому підприємство змінює структуру активів в бік матеріальних а не монетарних.

Значення показника часу обороту кредиторської заборгованості

зросло в 2014 р. на 52,2 дні в порівнянні з 2013 р., хоча впродовж 2015 р. - скоротилося на 11,6 днів в порівнянні з 2014 р. Це свідчить про те, що на підприємстві збільшився час який необхідний для покриття кредиторської заборгованості.

Від'ємне значення показника тривалості фінансового циклу свідчить про відсутність на підприємстві власного оборотного капіталу.

Значення коефіцієнта погашення дебіторської заборгованості має показує що збільшується обсяг дебіторської заборгованості від 8% до 13%, який може бути погашений.

Значення показника обороту власного капіталу за період 2013-2015 рр. збільшився на 0,8 обороти, хоча в 2014 р. відбулося уповільнення на 1,17 обороти в порівнянні з 2013 р. Впродовж 2015 р. значення показника збільшилося на 2 обороти в порівнянні з 2014 р. Така тенденція спостерігається за рахунок зменшення власного капіталу на підприємстві.

Значення показника оборотності сукупного капіталу за період 2013-2015 роки мав тенденцію до скорочення, така ситуація є несприятливою для підприємства.

Від'ємне значення показника поточної платоспроможності за період 2013-2015 роки свідчить про поточну неплатоспроможність підприємства.

У вітчизняній економіці застосовується система показників У. Бівера, яка дозволяє визначити незадовільну структуру балансу неплатоспроможних підприємств [6, с.376]. Для зручності систематизуємо проведені розрахунки у вигляді таблиці 2.

Наведенні результати показників в табл.2 свідчать про загрозу неплатоспроможності підприємства. Значення коефіцієнта Бівера в табл.1 та табл.2 не перевищує 0,2, що відображає небажане скорочення частки прибутку, яка спрямовується на розвиток виробництва, свідчить про формування незадовільної структури балансу. У цьому випадку підприємство починає працювати в борг, а коефіцієнт забезпечення власними коштами стає менше 0,1.

При обчисленні коефіцієнта співвідношення позикових і власних коштів науковці [6, с.341] рекомендують порівнювати фактичне його значення з нормативним, який необхідно розраховувати для кожного підприємства окремо. Для зручності проведемо розрахунки у вигляді табл. 3.

Таблиця 2 - Прогнозування загрози неплатоспроможності підприємства за У. Бівера

Показники	Алгоритм розрахунку	Роки	Настання банкрутства			
			відсутнє	за 5 років	за 1 рік	банкрут
Коефіцієнт Бівера	Чистий прибуток + Амортизація	норм. зн.	0,4-0,45	0,17	-0,15	< -0,15
		2013р.		0,06		
	Позиковий капітал	2014р.		0,11		
		2015р.		0,04		
Рентабельність активів	Чистий прибуток * 100	норм. зн.	6-8%	4%	-22%	< 22%
		2013р.		3%		
	Активи	2014р.	8%			
		2015р.		2%		
Фінансовий леверидж	Сума зобов'язань *100	норм. зн.	≤ 37%	≤ 50%	≤ 80%	>80%
		2013р.				91%
	Активи	2014р.				89%
		2015р.				97%
Покриття активів чистим оборотним капіталом	Власний капітал – Необоротні активи	норм. зн.	0,4	≤ 0,3	≈0,06	< 0
		2013р.				-1,6
	Активи	2014р.				-1,9
		2015р.				-12,7
Коефіцієнт покриття	Оборотні активи	норм. зн.	≤ 3,2	≤ 2	≤ 1	≈0
		2013р.			0,98	
	Короткостроков і зобов'язання	2014р.			0,98	
		2015р.		1,94		

Таблиця 3 - Нормативний коефіцієнт співвідношення позикових і власних коштів

Показники	2013р.	2014р.	2015р.
1. Основні засоби та необоротні активи, які фінансуються за рахунок власних джерел, тис. грн.	242,5	250,2	114,3
2. Частка основних засобів та необоротних активів, які фінансуються за рахунок власних джерел у майні, %	8,76	10,51	2,55
3. Матеріальні запаси, тис. грн.	1047,3	1086,2	2240,8
4. Частка матеріальних запасів у майні, %	37,84	45,64	49,96
5. Необхідний обсяг власних коштів, % (п.2 + п.4)	46,6	56,15	52,51
6. Граничний обсяг позикових коштів, % (100 - п.5)	53,4	43,85	47,49
7. Нормативний коефіцієнт співвідношення позикових і власних коштів (п.6 / п.5)	1,15	0,78	0,9
8. Фактичний коефіцієнт співвідношення позикових і власних коштів (позиковий капітал / власний капітал)	10,41	8,55	38,24

Розраховане фактичне значення коефіцієнта співвідношення позикових і власних коштів набагато перевищує його нормативне значення (табл. 3). Це показує, що позикові кошти набагато перевищують власні, тобто підприємство працює на залучених ресурсах.

Ознаки критичної неплатоспроможності мають місце в 2013-2014 рр., коли присутні ознаки поточної неплатоспроможності [7], адже коефіцієнт покриття і коефіцієнт забезпечення власними оборотними засобами менші за їхні нормативні значення - 1,0 та 0,1 відповідно.

Визнання підприємства неплатоспроможним не означає визнання його неспроможності, не тягне за собою цивільно-правової відповідальності власника. Це лише фіксація стану фінансової нестійкості, спрямована на забезпечення оперативного контролю за фінансовим станом підприємства і здійснення заходів для запобігання неспроможності, а також для стимулювання підприємства до самостійного виходу з кризового стану.

Якщо підприємство має незадовільну структуру балансу, то основним показником, який характеризує наявність реальної можливості відновити (втратити) платоспроможність протягом певного періоду, виступає коефіцієнт відновлення (втрати) платоспроможності [1].

Розрахуємо коефіцієнт відновлення платоспроможності (табл. 4) тому що на аналізованому підприємстві виконуються дві умови:

- а) коефіцієнт поточної ліквідності має значення менше ніж 2;
 б) коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами менший за 0,1.

Коефіцієнт відновлення платоспроможності можна розрахувати за допомогою формули [1, с.297]:

$$K_{в.пл.} = \frac{K_{П} + \frac{6}{t}(K_{К} - K_{П})}{K_{Н}}, \quad (1)$$

де $K_{в.пл.}$ - коефіцієнт відновлення платоспроможності;

$K_{П}$ - фактичний коефіцієнт поточної ліквідності на початок періоду;

$K_{К}$ - фактичний коефіцієнт поточної ліквідності на кінець періоду;

$K_{Н}$ - нормативний рівень коефіцієнта поточної ліквідності;

t - тривалість звітного періоду, міс.;

6 - період відновлення платоспроможності.

Таблиця 4 - Розрахунок коефіцієнта відновлення платоспроможності підприємства

Показники	2013р.	2014р.	2015р.
Фактичний коефіцієнт поточної ліквідності на початок періоду	0,91	0,98	0,98
Фактичний коефіцієнт поточної ліквідності на кінець періоду	0,98	0,98	1,94
Нормативний рівень коефіцієнта поточної ліквідності	2	2	2
Коефіцієнт відновлення платоспроможності [1]	0,47	0,49	0,73
Коефіцієнт відновлення платоспроможності [2, с.92]	0,51	0,49	1,21

Значення в табл. 4 коефіцієнта відновлення платоспроможності менше одиниці свідчить про те, що підприємство у найближчі 6 місяців швидше за все не матиме реальної можливості відновити свою платоспроможність. Значення коефіцієнта відновлення платоспроможності більше одиниці свідчить про те, що у підприємства є реальна можливість відновити свою платоспроможність.

Меє В. О. [2, с. 89] для оцінки платоспроможності пропонує складати платіжний баланс. Розрахунки наведені в табл. 5 свідчать про те, що підприємство за весь аналізований період мало проблеми з платоспроможністю, адже платіжні кошти перевищували платіжні зобов'язання.

Незважаючи на простоту розрахунку коефіцієнтів платоспроможності, вони не враховують специфіки кожного підприємства, а також отримавши великий масив розрахунків складно визначити рівень платоспроможності підприємства. Саме тому виникає потреба в застосуванні певного комплексного показника платоспроможності, відповідні значення якого вкажуть на ступінь наближення фінансових труднощів.

Таблиця 5 - Платіжний баланс підприємства, тис. грн.

Платіжні кошти	2013р.	2014р.	2015р.	Платіжні зобов'язання	2012р.	2013р.	2014р.	2015р.
1. Грошові кошти	43	26,1	439,7	1. Заборгованість за кредитом	0	0	0	0
2. Розрахунки з дебіторами	1389,6	971,3	1501,47	2. Кредиторська заборгованість	1492	2525,4	2129,9	4370,8
Всього (п.1+п2)	1432,6	997,4	1941,17	Всього (п.1+п2)	1492	2525,4	2129,9	4370,8
Сальдо	1092,8	1132,5	2429,63	Сальдо	0	0	0	0
Баланс	2525,4	2129,9	4370,8	Баланс	1492	2525,4	2129,9	4370,8

На думку, науковців [1] певний науковий інтерес представляє французька методика оцінки платоспроможності, яка на основі досліджень 95 малих та середніх підприємств обґрунтовує використання моделі, що дає змогу оцінити ймовірність затримки платежів підприємством залежно від значення дискримінантного показника розрахованого [30]:

$$Q = -0,16Q_1 - 0,22Q_2 + 0,87Q_3 + 0,1Q_4 - 0,24Q_5. \quad (2)$$

Систематизуємо розрахунок дискримінантного показника ймовірності затримки платежів підприємства у вигляді табл.6.

Таблиця 6 - Розрахунок дискримінантного показника імовірності затримки платежів

Показники	2013р.	2014р.	2015р.
1. Грошові кошти, тис. грн.	43	26,1	439,7
2. Дебіторська заборгованість, тис. грн.	1389,6	971,3	1501,47
3. Баланс, тис. грн.	2767,9	2380,1	4485,1
4. $Q_1 [(п.1+п.2)/ п.3]$	0,52	0,42	0,43
5. Власний капітал, тис. грн.	242,5	250,2	114,3
6. Довгострокові пасиви, тис. грн.	0	0	0
7. $Q_2 [(п.5+п.6)/ п.3]$	0,09	0,1	0,03
8. Фінансові витрати, тис. грн.	262,7	162,6	188,3
9. Дохід від реалізації, тис. грн.	15442,2	9088,8	13695,5
10. $Q_3 (п.8/п.9)$	0,017	0,018	0,014
11. Витрати на персонал, тис. грн.	298,24	315,04	209,86
12. Чистий прибуток, тис. грн.	95,4	180	72,6
13. $Q_4 (п.11/п.12)$	3,13	1,75	2,89
14. Прибуток до сплати відсотків і податків, тис. грн.	143,5	214,1	88,5
15. Позиковий капітал, тис. грн.	2525,4	2129,9	4370,8
16. $Q_5 (п. 14/п.15)$	0,06	0,1	0,02
17. $Q (-0,16п.4 - 0,22п.7 + 0,87п.10 + 0,1п.13-0,24п.16)$	0,21	0,08	0,22

Отриманні результати визначення імовірності затримки платежів у табл. 7, свідчать про те, що в 2013 р. та 2015 р. імовірність затримки становила 100%, в 2014 р. - 90%. Таким чином ми бачимо реальну ситуацію неплатоспроможності підприємства.

Таблиця 7 - Імовірність затримки платежів підприємством

Значення Q	+ 0,21	+ 0,48	+ 0,002	-0,026	-0,068	-0,087	-0,107	-0,131	- 0,164	
Імовірність затримки платежів, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Значення Q 2013 р.	0,21									
Значення Q 2014 р.		0,08								
Значення Q 2015 р.	0,22									

Таким чином обґрунтований методичний інструментарій інтегральної оцінки платоспроможності для підприємства має ряд переваг і дозволяє:

- перейти від словесних оцінок рівня платоспроможності підприємства до кількісних;
- оцінювати стан платоспроможності конкретного підприємства;
- комплексно оцінювати рівень платоспроможності підприємства на основі єдиного інтегрального показника в динаміці й у порівнянні з підприємствами аналогами;
- виявляти найбільш вузькі місця в роботі підприємства й обґрунтовувати управлінські рішення щодо формування необхідного майбутнього рівня платоспроможності.

Висновки. Провівши оцінку платоспроможності різними методами ми дійшли висновку, що підприємство має проблеми з платоспроможністю.

Використання коефіцієнтного методу передбачає розрахунок великої кількості показників, які характеризують платоспроможності підприємства за різними аспектами. Отримані внаслідок такої оцінки великі масиви значень показників фактично не дозволяють зробити однозначного висновку про стан платоспроможності. Тому необхідне подальше їх оброблення із врахуванням специфіки поточної діяльності підприємства. Саме тому виникає потреба в застосуванні показника платоспроможності, значення якого вкажуть на ступінь наближення фінансових проблем. Тому пропонується використовувати французьку методику оцінки платоспроможності, яка дає змогу оцінити ймовірність затримки платежів підприємством залежно від значення інтегрального показника.

Список літератури

1. Фінансовий аналіз: Навч. посіб. [Текст] / Білик М. Д., Павловська О. В., Питуляк Н. М., Невмержицька Н. Ю. - К.: КНЕУ, 2005. - 592 с.
2. Мец В. О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства: Навч. посібник. [Текст] / В. О. Мец - К.: КНЕУ, 1999. - 132 с.
3. Цал-Цалко Ю. С. Фінансовий аналіз. Підручник. [Текст] - К. : Центр учбової літератури, 2008. - 566 с.
4. Семенович Т. А. Вдосконалення оцінки платоспроможності та ліквідності автотранспортних підприємств [Текст] / Т. А. Семенович // Наукові праці КНТУ : Економічні науки, вип. 11. – Кіровоград : КНТУ, 2007. - С. 311-315.
5. Кулик А. В. Проблеми організації та методики аналізу ліквідності і платоспроможності підприємств [Текст] / А. В. Кулик // Збірник наукових

- праць МННЦ ІТiС, випуск 14. – Київ, 2009. – С. 300-332.
6. Фінанси підприємства : підручник [Текст] / [Поддєрьогін А. М., Білик М. Д., Буряк Л. Д. та ін.] ; кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. – Восьме вид., перероб. та доп. – К. : КНЕУ, 2013. – 519с.
 7. Наказ Міністерства економіки України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства» від 19.01.2006р. № 14 [Електронний ресурс].- Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/v0014665-06>.

Одержано 20.01.16

УДК 368

Т.А.Мельник, доц., канд. екон. наук, М.В. Коваленко, студ. гр. ФК-15М-1,5

Кіровоградський національний технічний університет

Оцінка платоспроможності страхової компанії

У статті досліджено фактичний запас платоспроможності ПАТ «СК «Українська страхова група». Розрахований нормативний запас платоспроможності ПАТ «СК «Українська страхова група». Визначений показник рівня платоспроможності ПАТ «СК «Українська страхова група». Проведена оцінка покриття власними коштами страховика.

платоспроможність страхової компанії, фактичний запас платоспроможності страховика, нормативний запас платоспроможності страховика, рівень платоспроможності страховика

Актуальність теми. Відмінність страхових компаній полягає в тому, що вони отримують від страхувальника грошові кошти взамін на послуги, які забезпечують страховий захист шляхом наступних страхових виплат лише тим страхувальникам, яким було завдано збитки на які потребують фінансової підтримки. Відповідно, особливо важливим у сучасних умовах є забезпечення платоспроможності страхових компаній. Тому побудова системи оцінки платоспроможності страхової компанії є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням оцінки платоспроможності страховика присвячено праці: В.Д.Бігдаш, Н. В. Ткаченко, С. С. Осадця та ін. Але проблема оцінки платоспроможності страховика потребує подальшого дослідження з огляду на потреби фінансової практики.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування необхідності оцінки платоспроможності страхової організації та визначення її рівня на прикладі ПАТ «СК «Українська страхова група».

Виклад основного матеріалу. Платоспроможність страхової компанії - це об'єктивний показник поточного фінансового стану страховика шляхом його прогнозування в майбутньому. Інакше, це можливість виконання в майбутньому його зобов'язань завдяки тим активам, які є в розпорядженні страховика, являють собою реальні цінності, а тому є ліквідними.

Оцінка платоспроможності страхових компаній здійснюється з урахуванням всіх зобов'язань як зовнішніх, так і внутрішніх. Зовнішні зобов'язання - це зобов'язання перед страхувальниками, фінансовими установами, перестраховиками, бюджетом і т. ін. Внутрішні зобов'язання - це зобов'язання перед засновниками, представництвами та філіями, співробітниками. За обсягом перевагу мають зовнішні зобов'язання, які можна поділити на страхові та інші. Обсяг зовнішніх зобов'язань є основним показником для визначення платоспроможності. Забезпечення платоспроможності страховиків України контролюється згідно із Законом України "Про страхування", яким передбачено:

1) наявність сплаченого статутного фонду та наявність гарантійного фонду страховика, яким чинне законодавство вважає спеціальні та резервні фонди, а також суму нерозподіленого прибутку страховика;

2) створення страхових резервів, достатніх для майбутніх виплат страхових сум і страхових відшкодувань;

3) перевищення фактичного запасу платоспроможності над розрахунковим нормативним запасом платоспроможності.

Страхові зобов'язання приймаються рівними обсягам страхових резервів, які страховик зобов'язаний формувати у порядку, передбаченому Законом України «Про страхування» [2]. Показник фактичного запасу платоспроможності показує величину чистих

активів страховика, тобто активів вільних від зобов'язань. Фактичний запас платоспроможності визначається за допомогою формули:

$$\Phi ЗП = \sum A - \sum HA - \sum З, \quad (1)$$

де $\Phi ЗП$ – фактичний запас платоспроможності,

$\sum A$ – загальна сума активів,

$\sum HA$ – загальна сума нематеріальних активів,

$\sum З$ – загальна сума зобов'язань

Розрахуємо фактичний показник на прикладі ПАТ «СК «Українська страхова група»:

2013 рік $\Phi ЗП = 558749,3 - 71527,6 - 342477,2 - 41408,5 = 103336$ (тис. грн.).

2014 рік $\Phi ЗП = 511058,2 - 68599,2 - 310264,8 - 63738 = 68456,2$ (тис. грн.).

2015 рік $\Phi ЗП = 625766,9 - 69821,1 - 343804 - 83902,8 = 128239$ (тис. грн.).

Нормативний запас платоспроможності страховика, який здійснює види страхування інші, ніж страхування життя, на будь-яку дату дорівнює більшій з визначених величин, а саме:

Перша - розраховується шляхом множення суми страхових премій за попередні 12 місяців на 0,18 (останній місяць буде складатися із кількості днів на дату розрахунку). При цьому сума страхових премій зменшується на 50 відсотків страхових премій, належних перестраховикам [2].

Нормативний запас платоспроможності (НЗП) за показником страхових премій розраховується таким чином:

$$НЗП = 0,18 \cdot (СП - 0,5 \cdot СП_{II}), \quad (2)$$

де $НЗП$ – нормативний запас платоспроможності;

$СП$ – премії за попередні 12 календарних місяців;

$СП_{II}$ – премії, що перераховані перестраховикам;

0,18 – понижуючий коефіцієнт, взятий на рівні стандартів директив ЄС.

Розрахуємо нормативний показник за страховими преміями на

прикладі ПАТ «СК «Українська страхова група»:

$$2013 \text{ рік НЗП} = (455171 - 41114 \times 0,5) \times 0,18 = 78230,5 \text{ (тис. грн.)}.$$

$$2014 \text{ рік НЗП} = (511591 - 53213 \times 0,5) \times 0,18 = 87297,2 \text{ (тис. грн.)}.$$

$$2015 \text{ рік НЗП} = (593221 - 63605 \times 0,5) \times 0,18 = 101055,3 \text{ (тис. грн.)}.$$

грн.).

Друга – розраховується шляхом множення суми страхових виплат за попередні 12 місяців на 0,26 (останній місяць буде складатися із кількості днів на дату розрахунку). При цьому сума страхових виплат зменшується на 50 відсотків виплат, що компенсуються перестраховиками згідно з укладеними договорами перестраховування.

Нормативний запас платоспроможності (НЗП) за показником страхових виплат розраховується таким чином:

$$НЗП = 0,26 \cdot (CB - 0,5 \cdot CB_{II}), \quad (3)$$

CB – страхові виплати за попередні 12 календарних місяців;

CB_{II} – виплати, сплачені перестраховиками;

0,26 – понижуючий коефіцієнт.

Розрахуємо нормативний показник за страховими виплатами на прикладі ПАТ «СК «Українська страхова група»:

$$2013 \text{ рік НЗП} = (225511 - 19665 \times 0,5) \times 0,26 = 56076,4 \text{ (тис. грн.)}.$$

$$2014 \text{ рік НЗП} = (314851 - 46578 \times 0,5) \times 0,26 = 75806,1 \text{ (тис. грн.)}.$$

$$2015 \text{ рік НЗП} = (286191 - 11966 \times 0,5) \times 0,26 = 72854,1 \text{ (тис. грн.)}.$$

Зміст визначення платоспроможності страховика полягає в порівнянні обсягу зобов'язань страховика перед страхувальниками з обсягом власних коштів, які можуть бути використані на покриття зобов'язань. Порівняння фактичного запасу платоспроможності над нормативним запасом відображає частку власних коштів страховика в загальних зобов'язаннях. Тобто на будь-яку дату фактичний запас платоспроможності страховика повинен перевищувати розрахунковий нормативний запас платоспроможності:

$$\PhiЗП > НЗП, \quad (4)$$

де $\PhiЗП$ – фактичний запас платоспроможності,

$НЗП$ – нормативний запас платоспроможності.

Поведемо порівняння на прикладі ПАТ «СК «Українська страхова група»:

2013 рік 103336 > 78230,5.

2014 рік 68456,2 < 87297,2.

2015 рік 128239 > 101055,3.

Таким чином, в 2013 році та 2015 році фактичний запас платоспроможності перевищував нормативний, про те в 2014 році фактичний показник був менший ніж нормативний, це свідчить про проблеми в страховій компанії.

Основними недоліками нормативного методу, що загрожують будь-якому страховику банкрутством у будь-який момент часу, є те, що резерви формуються не в залежності від тих зобов'язань, що має страховик по діючим договорах, а від суми страхових внесків, що він одержав за звітний період. Тобто страховик може вивести прибуток і виплатити дивіденди своїм акціонерам, а наступного дня не в змозі зробити навіть мінімальну страхову виплату. Крім того, при нормативному методі виникає й інший нонсенс. При збільшенні рівня виплат, коли темп росту страхових виплат перевищує темпи росту страхових внесків, що надходять, унаслідок чого рівень виплат стає більше, ніж частка нетто-ставки в брутто, резерви по нормативному методі зменшуються, а не збільшуються.

У закордонній страховій практиці використовується такий показник, як рівень платоспроможності K_{sm} , що визначається як відношення показника фактичного запасу платоспроможності до максимального значення показника нормативного запасу платоспроможності:

$$K_{sm} = \frac{\Phi ЗП}{НЗП}, \quad (5)$$

де K_{sm} – показник рівня платоспроможності страховика;

$\Phi ЗП$ – фактичний запас платоспроможності страховика;

$НЗП$ – максимальне значення показника нормативного запасу платоспроможності страховика.

У міжнародній страховій практиці рекомендоване значення цього показника має перевищувати 20%.

Розрахуємо показник рівня платоспроможності страховика на

прикладі ПАТ «СК «Українська страхова група»:

2013 рік $K_{sm} = 103336/78230,5 = 1,32$.

2015 рік $K_{sm} = 68456,2/87297,2 = 0,78$.

2015 рік $K_{sm} = 128239/101055,3 = 1,27$.

Наведенні розрахунки свідчать, що в 2013 році та 2015 році рівень платоспроможності перевищував рекомендоване на 12% та 7% відповідно, проте в 2014 році страхова компанія мала проблеми з рівнем платоспроможності оскільки показник рівня платоспроможності був менший за рекомендований на 42%.

Окрім показника рівня платоспроможності страховика використовується показник рівня достатнього покриття власними коштами, що розраховується за формулою:

$$CAR = (ФЗП - НЗП_{max}) / НЗП_{max} \cdot 100\% \quad (6)$$

де $ФЗП$ – фактичний запас платоспроможності страховика;

$НЗП_{max}$ – максимальне значення показника нормативного запасу платоспроможності страховика.

Для страховиків, що здійснюють загальне страхування, рекомендовані параметри оцінювання платоспроможності за допомогою показника рівня достатнього покриття власними коштами наведено в табл. 1 [1, с. 381].

Таблиця 1 - Інтегральне якісне оцінювання платоспроможності страховика

Значення CAR	Оцінка покриття власними коштами страховика
0 %	Недостатнє
від 0 до 25 %	Нормальне
від 26 до 50 %	Добре
від 51 до 75 %	Надійне
76 %	Зразкове

Розрахуємо показник рівня достатності покриття власними коштами на прикладі ПАТ «СК «Українська страхова група»:

2013 рік $CAR = ((103336-78230,5) / 78230,5) \times 100\% = 32\%$.

2014 рік CAR = $((68456,2-87297,2)/ 87297,2) \times 100\% = -22\%$.

2015 рік CAR = $((128239-101055,3)/ 101055,3) \times 100\% = 26,9\%$.

Отже, можна зробити висновок, що за міжнародними стандартами на прикладі ПАТ «СК «Українська страхова група» в 2013 році та 2015 році мала добрий рівень покриття власними коштами страховика, проте в 2014 році страховик мав недостатній рівень покриття, що свідчить про проблеми.

Висновки. Для проведення оцінки платоспроможності страхової компанії використовують різні системи аналітичних показників, які дозволяють дослідити вплив широкого спектра факторів. Важливе значення в процесі оцінки має ідентифікація головних факторів, що впливають на платоспроможність страховика.

Необхідність та значення оцінки платоспроможності страховика зумовлені потребою систематичного аналізу та вдосконалення роботи за ринкових відносин, потребою в поліпшенні використання фінансових ресурсів, а також пошуком резервів зміцнення фінансової стабільності. Таким чином необхідність своєчасної оцінки платоспроможності є очевидною, тому, що успішне функціонування страхової організації може здійснюватись лише з допомогою своєчасної та об'єктивної оцінки фінансової надійності

Список літератури

1. Бігдаш В.Д. Страхування: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Текст] / В. Д. Бігдаш. - Міжрегіональна академія управління персоналом, - К.: МАУП, 2006. - 444 с.
2. Закон України «Про страхування» від 7.03.1996р. № 85/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу до закону : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80>
3. Ткаченко Н. В. Сучасний стан оцінки платоспроможності страхових компаній / Н. В. Ткаченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу до статті : http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/soc_gum/fkd/2009_1/R2/2.pdf
4. Страхування: Підручник [Текст] / Керівник авт. колективу і наук. ред. С. С. Осадець. - Вид. 2-ге, перероб. і доп. - К.: КНЕУ, 2002. - 599 с.

Одержано 27.01.17

УДК 811.111

Ю.Г. Стежко, доц., канд.пед. наук

Київський національний університет біоресурсів і природокористування, м.Київ

Особливості формування української наукової термінології

У статті проводиться аналіз шляхів формування української наукової терміносистеми, розкривається змістовна детермінація терміну онтологічним засновником. Наводиться характеристика основних методів перекладу термінів, розглядаються особливості перекладу безеквівалентних термінів. Підкреслюється семантична обумовленість терміну контекстом ужитку. Обґрунтовується продуктивність описово-пояснювального методу в досягненні термінологічної еквівалентності при перекладі термінів-метафор з англійської мови на українську, розкривається значимість обізнаності перекладача у відповідній галузі науки та культури нації носія мови.

термін, переклад, безеквівалентні терміни, хибні друзі перекладача, метафора

Новітня історія України знаменується істотними зрушеннями у галузі наукового співробітництва із провідними країнами світу, а тому зростає потреба фахового перекладу термінів. Умовою продуктивного обміну науковими здобутками є інтернаціоналізація термінів, в яких відбиваються наукові теорії, ідеї тощо. Бурхливий розвиток наукоємних технологій загострив потребу теоретико-методичних розробок з проблеми перекладу наукової термінології.

Об'єктивно склалося так, що наукові інновації мають переважно англломовне походження, відтак українські термінологи та перекладачі-практики мають дбати про приведення національної терміносистеми до міжнародних стандартів. Істотні труднощі у передачі змісту англломовних термінів засобами української мови становить безеквівалентність - відсутність відповідників, які б точно передавали зміст та значення терміну-оригіналу. Наразі маємо констатувати, що в силу термінологічної емерджентності дослідження з перекладу термінів, серед яких істотний відсоток становлять безеквівалентні, є актуальними.

Відчутна термінологічна насиченість науки не пройшла повз увагу лінгвістів. Аналіз літератури з теорії перекладу свідчить про досить чисельні дослідження провідних термінологів Л.Бархударова, Л.Білозерської, Л.Борисової, Т.Канделаки, В.Карабана, Г.Колшанський, В.Комісарова, О.Кочерги, А.Левицького, М.Мостового, О.Пономарева, О.Реформатського, Я.Рецкера, О.Суперанської, А.Федорова, О.Циткиної, О.Швейцера та інших, теоретичні здобутки яких значною мірою посприяли нашому дослідженню. Однак закономірні тенденції інтеграції та диференціації наук змушують щораз поновлювати дослідження прикладного рівня щодо методики перекладу наукової термінології, що ми і маємо за мету нашої статті.

Досягнення означеної мети передбачає розв'язання наступних завдань: по-перше, розглянути шляхи формування української терміносистеми; по-друге, окреслити основні методи перекладу термінів та їх детермінацію лінгвокультурними особливостями; по-третє, розкрити потенціал описово-пояснювального методу елімінації безеквівалентності.

Практична значимість запропонованої розвідки бачиться у навчально-методичному забезпеченні перекладознавства, формуванні загальної термінологічної компетенції студентів.

Окреслені завдання обумовлені тим, що на наукові терміни накладаються вимоги логічності, змістовної точності, об'єктивності. В сучасній методології будь-яка лінгвосистема бачиться дисипативною, відкритою для взаємовпливу, що підпорядковується як закономірним чинникам розвитку, так і стихійним збуренням, постійно збагачується новими лексичними елементами та структурно впорядковується щораз на новому рівні. Екстралінгвістичні чинники повною мірою відбилися на українській мові та її терміносистемі, яка являє собою маркер національного рівня розвитку науки.

Історія становлення української терміносистеми дає нам зразки іншомовних лексичних запозичень для позначення наукових понять. Саме номінування терміну залишається дискусійним питанням, тож відомо чимало спроб визначити термін. Зазвичай під терміном (лат. "terminus") розуміється мовний засіб вираження спеціального поняття. Специфічність терміну – позначення наукового поняття - є наскрізною ознакою усіх відомих дефініцій. Скажімо, В.Карабан визначає термін як "мовний знак, що репрезентує поняття спеціальної, професійної

галузі науки або техніки” [6, с. 129]. В цьому ж ключі тлумачать термін і Б.Головін та Р.Кобрін, кажучи, що термін – це “слово чи словосполучення, які мають спеціальне значення, формують і виражають професійні поняття про наукові та професійно-технічні об’єкти та відносини між ними” [4, с. 5]. С.Гриньов характеризує термін “як номінативну спеціальну лексичну одиницю (слово чи словосполучення) спеціальної мови, прийняту для точного найменування спеціальних понять” [5, с. 22]. Вичерпним видається визначення терміну Ф.Кессіді та К.Узбеком, які, окрім вказівки на зв’язок терміну з розвитком науки, вказують на його витоки - узагальнення чуттєвого досвіду. “Терміни,- пишуть вони, - це первинні поняття будь-якої науки, вони являють собою узагальнення емпірії і досвіду в результаті багатовікової людської діяльності і практики”. [7, с. 254]. Можна було б і далі продовжувати перелік дефініцій, однак у цьому немає потреби, позаяк вочевидь проглядається спільність бачення обумовленості терміну науковою галуззю.

Імператив науковості накладає на переклад жорсткі вимоги змістовної відповідності міжнародним стандартам, звужує сферу обігу термінів лише спеціальними текстами та вимагає від перекладача глибоких знань із відповідної галузі науки. Інтернаціональний характер науки обумовив лексичні запозичення як джерело формування української терміносистеми.

Ретроспекція становлення української терміносистеми свідчить, що своїми коренями вона сягає ще в часи князівства Київської Русі запозиченнями із грецької, латинської мов на кшталт “атом”, “парабола”, “ректор”, “університет”, “демагог”. Проте найбільш інтенсивно українська терміносистема насичувалася запозиченнями за петровських часів розвитку мореплавства та часів науково-промислової революції у Європі кінця ХУІІІ та ХІХ століть. Українська терміносистема збагатилася низкою голландських, англійських, німецьких лексем як то “dynamo” - “динамо”, “bootsmann” - “боцман”, “kajüte” - “каюта”, “matroos” - “матрос”, “offizier” - “офіцер”, “babbit” - “бабіт”, “cowper” - “каупер”, “excavator” - “екскаватор”, “elevator” - “елеватор”, “locomotive” - “локомотив” та різноманітних одиниць вимірювання “watt”, “farada”, “hertz”, “ampere” тощо. Значний обсяг термінів складається із української лексики та компоненту латини: “мікро”, “пост”, “ультра”, “ре”, “інфра”, “екстра”,

“про” та ін., котрі в українському варіанті у поєднанні з іншими лексичними елементами утворюють новий смисл. Варто зазначити, що значний обсяг запозичень наразі не сприймається як неологізми, позаяк вони набули свого унормування в українській мові.

Сьогодні позначене домінантним в інформаційному просторі англійської мови. Істотні розбіжності української та англійської мовних культур, бурхливий розвиток комп’ютерних технологій породили нову хвилю наукових понять, збагатили українську терміносистему новими запозиченнями, позаяк далеко не завжди вдавалося віднайти заміну англомовному терміну автохтонною лексичною одиницею. Тож маємо “high tech” - “хай тек”, “know-how” - “ноу хау”, “prank” - “пранк”, “spam” - “спам”, мікропроцесор з англ. “microprocessor”, інтегральна мікросхема з англ. “integrated circuit”, домен з англ. “domain”, блог відповідно - “blog”, вікі - “wiki” і т.д. Насиченістю англіцизмами сучасна українська мова завдячує і соціокультурній сфері взаємовпливу як то “омбудсмен”, “фентезі”, “діджей”, “меседж” тощо.

Усі терміни можна розрізнити за змістом та за формою. За формою терміни поділяються на прості, що становлять слово чи словосполучення, наприклад, “feeder” фідер, “electrode” - електрод, “microprocessor” – мікропроцесор, “interface” - інтерфейс, “monitor” – монітор, “spam” – спам, “supermalloy” – супермаллой, “radiationsources” – джерело випромінювання, та складні, що складаються, як правило, із двох одиниць як то “circuit breaker” - вимикач, “log in” - логін, “game over” - гра закінчена, “load governor” - регулятор потужності, “depleted uranium” - збіднений уран та багатокомпонентних на кшталт “traffic control computer” - комп’ютер, що керує рухом транспорту, “hard disk drive” - накопичувач на жорстких дисках, “rack and pinion steering” - рейкове рульове керування за допомогою зубчатої шестерні.

Міжнародна науково-технічна комунікація вимагає точної передачі мовою перекладу співвідношення іншомовного терміну з тим чи іншим денотатом або референтом, забезпечення еквівалентності. В межах кожної окремої терміносистеми термін має бути однозначним, логічно обумовленим онтологічним засновником та номінувати в межах конкретного фахового тексту лише одне поняття, тобто не мати синонімів. Однак це не виключає обігу, скажімо, двох чи більше термінів для номінації тотожних понять. Наприклад, термін “точка

екстремуму” (від латинського “extremum”) використовується, головню, в математиці для позначення найбільшого чи найменшого значення функції може підмінятися тотожними – “точка мінімуму” чи “точка максимуму”.

Найпоширенішим способом перекладу англійських термінів на українську мову залишається транскодування, яке полягає у тому, що відбувається передача графічної чи звукової форми слова мови оригіналу засобами абетки мови перекладу. Наприклад: “plasmatron” – плазмотрон, “proton” – протон, “nanoassembler” – наноасемблер, “corrector” – коректор, “electrode” – електрод, “hacker” – хакер. Так само стосовно абревіацій – “BASIC” – Бейсік, “IC” (integrated circuit) – ІС (інтегральна схема).

У багатьох випадках доцільним видається застосування методу калькування. Калькування – це переклад лексичного елемента мови оригіналу шляхом заміни складових частин їх відповідниками у мові перекладу. Наприклад: “high technology” – високі технології, “emoticons” – смайлики, “radiation” – випромінювання, “disk storage” – дискова пам’ять, “boundary-layer theory” – теорія прикордонного шару (тонкий шар на поверхні обтічного тіла), “current drive” – поточний дисковод. Калькування застосовується і у випадку розкодування абревіацій, наприклад, BIOS (Basic Input-Output System) – базова система вводу-виводу.

Незаперечною є перевага методу калькування у передачі значення термінів, незалежних від контексту, тобто у разі досягнення повної еквівалентності слова в мовах оригіналу та перекладі, якими є антропоніми, топоніми, заголовки творів, часові позначення, одиниці виміру, назви хімічних елементів або їх включень та похідних від них тощо. Наприклад, “Doppler’s effect” – ефект Доплера, “Monte Carlo method” – метод Монте-Карло, “Faraday effect” – ефект Фарадея, “darwinism” – теорія Дарвіна, “Care of Good Hope” – Мис Доброї Надії, “Oxford” – Оксфорд, “Hudson” – Гудзон, “Alvin Toffler” – Елвін Тоффлер, “Futureshock” – “Шок майбутнього”, “curium” – кюрій.

Однак застосування методу калькування особливо у сфері наукових термінів, де вимагається повна відповідність, рекомендується із певними застереженнями від так званих “хибних еквівалентів” (А.Федоров), більш відомих у перекладознавстві як “хибні друзі перекладача” (false friends translator), якими є, головню, міжмовні омоніми та пароніми. Йдеться про слова різних мов, які

можуть викликати хибні асоціації, ототожнюватися недосвідченим перекладачем через їх графічну та фонетичну подоби, а насправді різнитися за значенням. Вважається, що в англійській мові таких “хибних друзі перекладача” налічується понад тисячу і зустрічаються вони у різних частинах мови: іменниках, дієсловах, прикметниках, прислівниках. Наприклад: англ. термін “rasine” неважко ототожнити із російським “резина” замість – “смола”, так само англ. “brigadier” – є співзвучним українському “бригадир” - організатор виробництва, проте в англійській мові позначає військове звання, “compositor” співзвучне українському “композитор”, але в дійсності означає “складач”, “decade” можна сплутати із українським “декада” замість “десятиліття”, “data” в англ. означає “дані”, “відомості”, а не співзвучне українському – “дата” і т.д.

Показовим прикладом хибного ототожнення є топонім Silicon Valley (Силіконова долина), який вийшов з під пера журналіста завдяки співзвучності та графічній подобі англ. “silicone” - силікон і “silicon” - кремній. Насправді в перекладі назва центру - мала б бути “Кремнієва долина”. Така ж участь могла б спіткати ужиток англійських слів “desert” та “dessert”, “mayor” - “major”, “history” - “story” чи українських “стандарт” - “штандарт”. Не є виключенням і наукова сфера ужитку термінів.

Однак, не дивлячись на певні обмеження, калькування залишається поширеним та продуктивним методом еквівалентного перекладу термінів з галузей науки, близьких за рівнем розвитку в різних мовах, проте не є бездоганним у сенсі досягнення еквівалентності.

Назагал, як свідчить аналіз наукових текстів, сучасна українська терміносистема складається, головню, із англомовних запозичень, адаптованих до законів української мови з певними графічними та фонетичними видозмінами, але зі збереженням семантики контекстуального ужитку терміну. Однак чи завжди можливо досягнути еквівалентності перекладу методами транскодування та калькування? Як свідчить практика – ні.

Наразі на практиці перекладачу у галузі комп’ютерних інформаційно-комунікативних технологій усе частіше доводиться стикатися із феноменом безеквівалентності. Безеквівалентність, можливо, тимчасова, означає відсутність у мові перекладу

відповідного поняття та його позначення в силу національних лінгвокультурних відмінностей та рівня наукового розвитку.

Термін є похідним від розвитку науки в позначенні речей та явищ дійсності. Він семантично обумовлений наукою в такій же мірі, як і мисленням. Осмислення поняття, яким позначаються наукові реалії, веде до подолання безеквівалентності шляхом пояснення змісту відповідними засобами мови перекладу. Пошук українського відповідника розпочинається з семантичного та стилістичного аналізу терміну, осмислення істотних ознак поняття, яке номінується, та лише переконавшись у неможливості передати зміст терміну українським словом чи словосполученням, варто вдаватися до його пояснення. Тож безеквівалентність терміну не означає неперекладності за умови фахового пояснення його контекстуального ужитку. Як зазначає О.Бондаренко, “слід пам’ятати, що з однієї мови на іншу терміни не перекладають як звичайні слова. Оптимальним є такий шлях перекладу термінів: “поняття – український термін”, а не “іншомовний термін – український термін”, з якої мови не відбувався б переклад, тобто пошук терміна-відповідника починається з аналізу властивостей нового поняття” [3, с. 14]. Нам імпонує окреслений шлях перекладу, проте видається, що більш доцільно було б говорити про аналіз істотних ознак денотата, який номінується терміном в конкретній галузі науки чи літератури. Наприклад, лексема “nipple” може уживатися і як науковий термін, і як літературне слово.

Особливим чином це стосується перекладу термінів-метафор, -- коли переклад переходить у площину міжкультурної комунікації. Відомо, що для англійської культури термінотворення характерним є широке використання метафор, що становить додатковий клопіт перекладачу в пошуках близьких за наочністю та асоціативністю метафор у мові перекладу. Наприклад, “mouse” – “миша” – прилад уведення координат, “flip-flip” – “ведучий-відомий” (тригер), “hot keys” - “гарячі” клавіші (на клавіатурі), “birds beak”, що означає “розщеплений” електрод, “driver” - “керуючий” прилад. Метафорична номінація завжди становить ціннісно-сміслову освоєння денотату, що є додатковим чинником у поясненні змісту терміну мовою перекладу. Проте визнання емоційної, оціночної компоненти номінації, – здавалося б, ознаки суб’єктивності - не суперечить змістовній об’єктивності терміну, позаяк поняття, яке позначається терміном, у

кінцевому підсумку є абстрагуванням від свого онтологічного засновника

Однак далеко не завжди є можливість передачі змісту англійського терміну-метафори відповідною метафорою мови перекладу. Українській науковій культурі більш притаманні науковість, строгість, чіткість та лаконічність. Звернення до відповідних словників здебільшого не дає бажаного результату в точності контекстуального відповідника. “Історія мов ... дає цілий ряд прикладів того, як напружено йшли пошуки потрібної відповідності терміну, - іноді шляхом запозичення іншомовного кореня, іноді шляхом словотворчості, а іноді шляхом приблизного перекладу більш-менш близьким за змістом вже існуючим словом” [8, с. 153]. У такому разі допускається передача змісту терміну неметафоричною формою описово-пояснювальним перекладом на основі глибокого осмислення не лише галузевого значення терміну, а й культури його ужитку. Наприклад, “bitrate” - швидкість передачі інформації, “cursor” - екранний покажчик мишки.

Як застереження від помилки варто проаналізувати повторюваність терміну в текстах, його сполучуваність з іншими термінами з тим, щоб визначитися із конкретним його значенням у тексті. На загально-філософському рівні можна погодитись, що “объяснение – это некоторая редукция объясняемого явления к ранее известному, но главное – к воспроизводимому и повторяющемуся из раза в раз” [1, с. 48]. Завдання перекладача полягає у виборі способу подолання безеквівалентності таким чином, щоб якомога точніше передати зміст терміну в мові оригіналу мовою перекладу згідно контексту. Однак “вимагати “стовідсоткового” збігу значень, що виражаються в тексті першотвору і тексті перекладу, було б абсолютно нереальним” [2, с. 12]. І не лише в силу лексико-семантичних причин, а й такої конотативної складової терміну як емоційно-експресивне навіювання.

Номінативна цінність метафори, образності полягає у наповненні терміну конотативністю, створенням певної наочності. Відомо, що в пізнавальній практиці абстрактність понять завжди намагалися наповнити певною чуттєвою основою, порівнянням, доступним для розуміння. Особливість метафоричної номінації якраз і полягає в тому, що забезпечується бажана чуттєвість, емоційність. Наприклад, в терміні “wave field” – “хвильове поле”, образ поля використовується

як наочність у поясненні абстракції фізичного явища. Прагматизм метафоричної номінації полягає у тому, що наукова абстракція терміну у формі мислення ілюструється чуттєвістю конкретного.

Проведена нами коротка розвідка з особливостей формування комп'ютерної терміносистеми та перекладу англомовних номінацій дає підстави стверджувати, що українська термінокультура сформована на засадах міжнародних стандартів термінотворення.

Визначальну роль у подоланні безеквівалентності відіграє описово-пояснювальний метод передачі змісту терміну засобами мови перекладу. Тож безеквівалентність у лінгвістиці, зокрема, в термінознавстві, означає відсутність лексичної одиниці (точного співпадіння значення лексем), яка б позначала зміст предмету або явища, але аж ніяк не неперекладність.

Перекладач, спираючись на глибоке розуміння контекстуальності семантики англійського терміну, має творчо визначити український еквівалент, дотримуючись ключової вимоги – точності передачі змісту. Широке використання в англійській терміносистемі метафоричної номінації обумовлює свого роду діалог культур. Наразі лінгвокультурознавство постає однією з базових компетенцій перекладача, від якої залежить результативність наукового перекладу як комунікативного акту представників різних культур.

Безумовно, охопити усе коло проблемних питань перекладу наукової термінології не уявляється за можливе – поза увагою залишилися інші стійкі лексичні утворення, які уживаються для підсилення конотативного значення терміну.

Список літератури

1. Антоновский А. Понимание и взаимопонимание в научной коммуникации // Вопросы философии. № 2. - 2015. - С. - 45-59.
2. Бархударов Л. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. Изд.4-е. - М.: Издат. ЛКИ, 2013. - 240с.
3. Бондаренко О. Продуктивні прийоми перекладу безеквівалентної термінології // Лінгвістика. Збірник наукових праць. Луганський національний університет ім. Т.Шевченка. - №1 (28), 2013 – С.11-19.
4. Головин Б., Кобрин Р. Лингвистические основы учения о терминах: Учебное пособие для филологических спец. Вузов. – М.: Высшая школа, 1987. - 104с.
5. Гринев С. Введение в терминоведение. М.: Московский лицей, 1993. – 309с.
6. Карабан В. Посібник-довідник з перекладу англійської наукової і технічної літератури на українську мову. - К.: Політична думка, 1997. – 300с.

7. Кессиди Ф., Узбек К. Развитие терминологии и рационализация эмпирии // Интеллект. Особистість. Цивілізація: Темат. зб. наук. пр. із соц.-філос. пробл. Вип. 6. - онецьк: ДонНУЕТ, 2008. - С.249-254.
8. Федоров А. Основы общей теории перевода (лингвистические проблемы): Для институтов и факультетов иностр. языков. Учеб. пособие. - 5-е изд. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: ООО “Издательский Дом” “ФИЛОЛОГИЯ ТРИ”, 2002. – 348с.

Одержано 15.03.17

УДК 631.33

К.В. Васильковська, викл., канд. техн. наук, О.В. Ткаченко, ст. гр. АГ-16-2

Центральноукраїнський національний технічний університет

Сучасні аспекти програмування врожайності просапних культур

В статті запропоновано нову конструкцію пневмомеханічного висівного апарата для точного висіву насіння просапних культур з периферійним розташуванням комірок на висівному диску та інерційним видаленням зайвого насіння. Новий висівний апарат дозволяє проводити висів насіння цукрових буряків, сої, соняшнику та кукурудзи без зміни висівного диска. Наведено результати перевірки універсальності висівного апарата із запропонованим висівним диском, побудовано залежності коефіцієнта заповнення комірок висівного диска від величини розрідження у вакуумній камері для запропонованих видів насіння.

пневмомеханічний висівний апарат, висівний диск, висів, насіння, коефіцієнт заповнення, програмування врожаю

Основною ефективною реалізацією технологій виробництва сільськогосподарських культур є програмування врожаю, що базується на системі відновлення родючості та ґрунтозахисних технологіях, якісній підготовці високопродуктивного насіннєвого матеріалу, ресурсозберігаючих засобах механізації та автоматизації виробництва, дієвого захисту рослин від хвороб, шкідників та бур'янів.

© К.В. Васильковська, О.В. Ткаченко, 2017

Відомо, що родючість – це здатність ґрунту безперервно впродовж всього вегетаційного періоду забезпечувати рослини необхідною кількістю поживних речовин, водою, теплом та повітрям. Без належного догляду повернення з боку людини в агроєкосистемі неминуче відбувається поступове збіднення й деградація її важливої складової – ґрунту.

Сьогодні на полях України спостерігається стійка втрата родючості, що є наслідком інтенсивного ведення господарювання, вирощування монокультур, висіву насіння сільськогосподарських культур, що виснажують ґрунти та забруднюють навколишнє середовище, зменшення кількості органічної речовини в оброблюваному горизонті, системного використання ерозійно-небезпечних сільськогосподарських знарядь тощо.

Тому пошук нових технологій і засобів механізації з метою збереження родючості ґрунтів та економію енергетичних ресурсів, стійкість агроєкосистем, збереження навколишнього середовища сприятимуть вирощуванню екологічно безпечної продукції та стануть запорукою майбутнього врожаю.

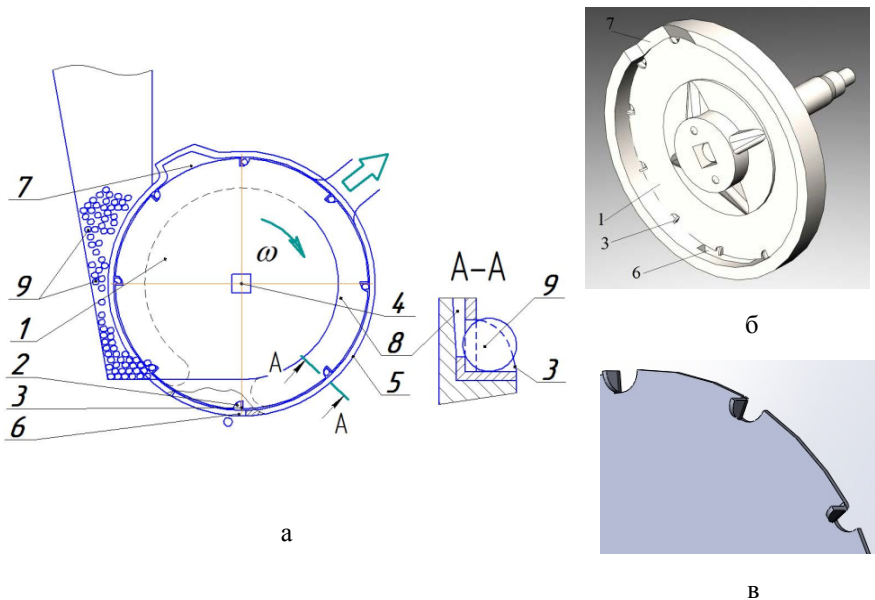
Отже, питання вдосконалення технічних засобів для посіву може стати початковим етапом програмування врожаю, а практичне вирішення означеної задачі дозволить підвищити конкурентоспроможність продукції рослинництва та запровадити основи ґрунтозахисного та ресурсозберігаючого землеробства.

Висівні апарати, які використовуються в серійному виробництві, мають недостатню дозуючу здатність, викликану обмеженістю колової швидкості висівного диска і випадковим неконтрольованим перерозподілом інтервалів між насінинами в борозні, внаслідок великої відносної швидкості насіння [1-4]. З метою підвищення ефективності точного висіву насіння просапних культур на кафедрі сільськогосподарського машинобудування Кіровоградського національного технічного університету розроблено і виготовлено дослідний зразок нового пневмомеханічного дискового висівного апарата (рис. 1).

Головною особливістю нового висівного апарата є використання висівного диска 1 з периферійним розташуванням комірок 2, за якими на його внутрішній поверхні розмішені лопатки 3 для примусового захоплення насіння 9 диском в робочій камері та подальшого його транспортування до зони скидання.

Для видалення зайвого насіння з комірок висівного диска 1 у верхній частині циліндричної поверхні корпусу виконано пасивний пристрій 7 у вигляді порожнини, до якої потрапляють зайві насінини і, відокремлюючись від диска, повертаються до зони заповнення. В нижній частині поверхні корпусу виконано висівне вікно 6, яке забезпечує вільне випадіння насіння до борозни.

Запропонована конструкція пневмомеханічного дискового висівного апарата за рахунок примусового захоплення насіння лопатками 3 забезпечує надійність процесу заповнення комірок висівного диска, підвищує ефективність видалення зайвого насіння завдяки пасивному пристрою 7 та надійність звільнення комірок в зоні висіву. Це забезпечує рівномірний розподіл насіння в борозні за рахунок стабілізації процесу дозування та скидання насіння із висівного диска.



1 – висівний диск; 2 – комірка; 3 – лопатка; 4 – приводний вал; 5 – корпус;
 6 – висівне вікно; 7 – пасивний пристрій (порожнина) для видалення зайвого насіння; 8 – вакуумна камера; 9 – насіння

а – схема; б – тривимірна модель висівного апарата;

Рисунок 1 – Пневмомеханічний висівний апарат

Для підтвердження універсальності запропонованого висівного апарата проведено дослідження на насінні цукрових буряків, сої, соняшнику та кукурудзи. Отримано залежності коефіцієнту заповнення комірок висівного диска K від розрідження у вакуумній камері ΔP для відповідних видів насіння (рис. 2).

Перевіркою універсальності дослідного висівного апарата встановлено, що диск з коміркою, радіусом твірної $r=6.0$ мм дозволяє задовільно дозувати насіння цукрових буряків, сої та соняшнику.

Оптимальне значення коефіцієнту заповнення комірок ($K=100\%$) при дозуванні вказаних зазначених вище культур досягається при встановленні наступних параметрів:

- цукрових буряків – $\Delta P=0.2\dots 0.3$ кПа, $V_k=2.0\dots 2.5$ м/с;
- для сої – $\Delta P=0.4\dots 0,5$ кПа, $V_k=1.5\dots 2.0$ м/с;
- для соняшнику – $\Delta P=0.4\dots 0,5$ кПа, $V_k=1.5\dots 2.5$ м/с.

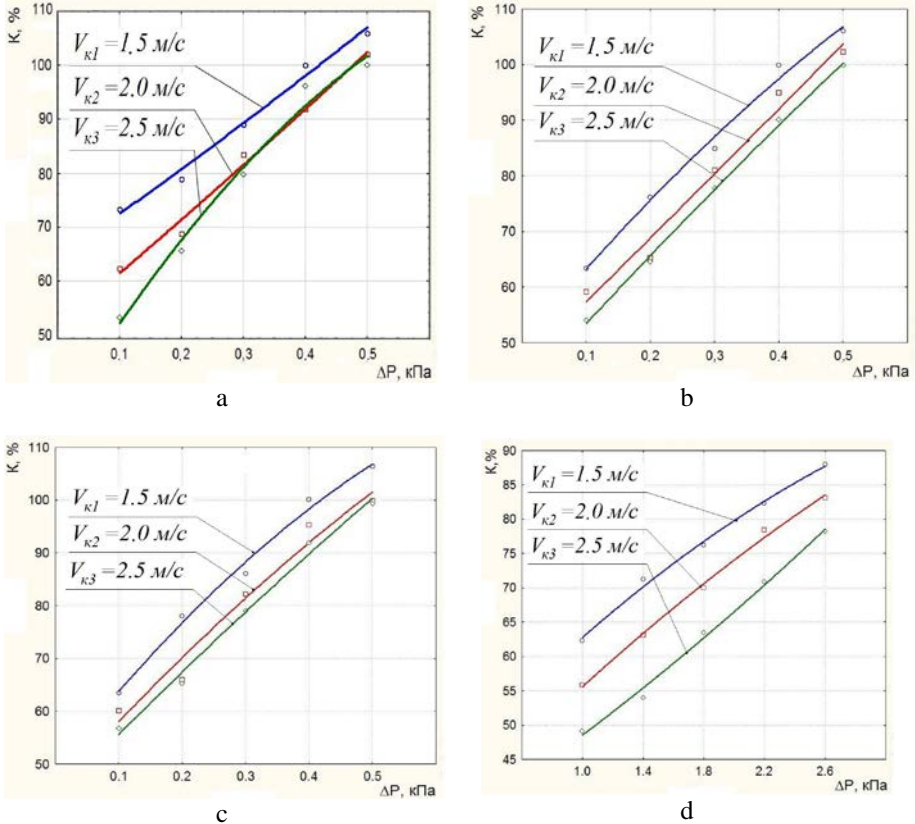
Аналіз залежності коефіцієнту заповнення комірок для насіння кукурудзи диском з коміркою, радіусом твірної $r=6,0$ мм ускладнений великими розмірами насіння, внаслідок чого максимальне значення коефіцієнту заповнення комірок $K=88\%$ досягається при $\Delta P = 2.6$ кПа, $V_k=1.5$ м/с. Тому для цієї просапної культури необхідно використовувати окремий висівний диск з більшим радіусом твірної комірки.

Послідовне впровадження розроблених технічних засобів в технологічні процеси вирощування сільськогосподарських культур дозволить практично реалізувати окремі основні аспекти методики програмування врожаю в системі ґрунтозахисного ресурсозберігаючого землеробства.

Впроваджуючи ґрунтозахисні технології, якісну підготовку високопродуктивного насінневого матеріалу просапних культур, ресурсозберігаючі засоби механізації та автоматизації виробництва сільськогосподарської продукції, особливу увагу треба приділити забезпеченню якісного розміщення насіння за площею живлення.

Конструкція нового пневмомеханічного апарата дозволяє збільшити колову швидкість комірок та зменшити їх кількість на висівному диску, і значно зменшити розрідження у вакуумній камері. Таким чином, запропонований висівний апарат збільшує технологічну ефективність висіву насіння просапних культур та зменшує енергоємність процесу.

Також, перевіркою універсальності дослідного висівного апарата встановлено, що диск з коміркою, радіусом твірної $r=6.0$ мм дозволяє дозувати насіння цукрових буряків, сої та соняшнику. Коefіцієнт заповнення комірок $K=100\%$ при дозуванні вказаних культур досягається встановленням наступних параметрів: для цукрових буряків - $\Delta P=0.2\dots 0.3$ кПа, $V_k=2.0\dots 2.5$ м/с; для сої - $\Delta P=0.4\dots 0.5$ кПа, $V_k=1.5\dots 2.0$ м/с; для соняшнику - $\Delta P=0.4\dots 0.5$ кПа, $V_k=1.5\dots 2.5$ м/с.



а – цукрових буряків; б – сої; с – соняшнику; д – кукурудзи

Рисунок 1 – Залежність коefіцієнта заповнення комірок висівного диска K від величини розрідження у вакуумній камері ΔP для насіння

Список літератури

1. Пат. 77191 U Україна, МПК А01С 7/04 (2006.01). Пневмомеханічний висівний апарат [Текст] / М. М. Петренко, М. І. Васильковський, К. В. Васильковська (Україна); заявник і патентотримач Кіровоградський національний технічний університет. – №u201203339; заявл. 20.03.2012; опубл. 11.02.2013, Бюл. № 3.
2. Васильковська К.В. Обґрунтування параметрів універсального пневмомеханічного висівного апарата точного висіву: дис. на здоб. наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.05.11. «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва» / К.В. Васильковська. – Кіровоград, 2014.
3. Vasytkovska, K. Researches of pneumatic sowing machine with peripheral cells location and inertial superfluous seeds extraction [Text] / K. Vasytkovska, O. Vasytkovskyy, O. Anisimov, N. Trykina // ECONTechMOD: an international quarterly journal on economics of technology and modelling processes. – Lublin; Rzeszow. Vol. 4. No. 4. 2015, 85-89.
4. Васильковська, К. В. Визначення якості висіву насіння пневмомеханічним висівним апаратом з периферійним розташуванням комірок та інерційним видаленням зайвого насіння [Текст] / К. В. Васильковська, О. М. Васильковський, М. М. Петренко // Механізація та електрифікація сільського господарства [загальнодержавний збірник]. - Вип. 3 (102). Глеваха: Національний науковий центр «ІМЕСГ», 2016. – С. 34-43.

Одержано 18.04.17

УДК 631.33

К.В. Васильковська, викл., канд. техн. наук, М.О. Прижигалінська, ст. гр. АГ-16-2

Центральноукраїнський національний технічний університет

Точне землеробство – крок у успішне аграрне майбутнє України

В статі запропоновано нову конструкцію пневмомеханічного висівного апарата для точного висіву насіння просапних культур з периферійним розташуванням комірок на висівному диску та інерційним видаленням зайвого насіння. Новий висівний апарат дозволяє проводити висів насіння цукрових буряків, сої, соняшнику та кукурудзи без зміни висівного диска. Наведено результати перевірки універсальності висівного апарата із запропонованим висівним диском, побудовано залежності коефіцієнта заповнення комірок висівного диска від величини розрідження у вакуумній камері для запропонованих видів насіння.

пневмомеханічний висівний апарат, висівний диск, висів, насіння, коефіцієнт заповнення, програмування врожаю

© К.В. Васильковська, М.О. Прижигалінська, 2017

Одна з головних рис сучасного стану землеробства в Україні – підвищення відповідальності господаря землі за результати своєї діяльності, а саме: збереження родючості ґрунтів і оточуючого середовища. Це вимагає застосування нових систем ведення сільськогосподарського виробництва.

Сьогодні ґрунтовий покрив України деградує, що є наслідком інтенсивного ведення агропромислового виробництва, вирощування монокультур, насичення сівозмін польовими культурами, що виснажують ґрунти та забруднюють навколишнє середовище, зменшення кількості органічної речовини в оброблюваному горизонті, системного використання ерозійно-небезпечних сільськогосподарських знарядь, тощо.

Тому пошук нових технологій і засобів механізації з метою збереження родючості ґрунтів та економії енергетичних ресурсів, підвищення стійкості агроєкосистем, збереження навколишнього середовища сприятимуть вирощуванню екологічно безпечної продукції та стануть запорукою сталого майбутнього врожаю.

Сучасний стан землеробства в більшості країн з високим рівнем розвитку сільського господарства (США, Канада, Німеччина та ін.) свідчить про стійку тенденцію застосування системи точного землеробства – високо-інтегрованої системи аналізу і синтезу технологій вирощування сільськогосподарських культур [1].

Основними напрямками прикладного застосування цієї системи є механізовані технологічні операції з внесення добрив, проведення сівби, застосування пестицидів та збирання врожаю. На кожній з цих операцій використовується геовизначена інформація про стан поля, яка обробляється бортовим комп'ютером і виробляються сигнали керування технологічним обладнанням. Наприклад, при внесенні мінеральних добрив, норма їх внесення автоматично керується сигналами з бортового комп'ютера залежно від величини та вигляду картограм поля з поживних речовин та агрохімічного стану ґрунту. Причому ці керуючі сигнали синхронізовані з географічними координатами машинно-тракторного агрегату на полі [2].

Регулювання технологічними режимами робочих органів сільськогосподарських машин відбувається переважно через сервомеханізми, наприклад, гідравлічні виконуючі пристрої. Відомо, що гідропривід робочих органів застосовується на багатьох сільськогосподарських машинах. Тобто більша частина

сільськогосподарських машин, що використовуються в сучасному землеробстві України потенційно придатні до застосування в системі точного землеробства за умов використання додаткового обладнання.

Наявність геовизначеної інформації про стан поля дозволяє знайти точні шляхи по зниженню витрат на виробництво сільськогосподарської продукції та збільшенню прибутків. Система точного землеробства дозволяє «бачити» окремі рівні картограм поля (рис. 1), а також аналізувати їх комбінації і таким чином визначати коротко- та довгострокову стратегію організації землеробства на даному конкретному полі. Така система організації землеробства забезпечує економію технологічних матеріалів (органічних та мінеральних добрив, насіння, пестицидів тощо) та енерговитрат на усіх технологічних операціях. Таким чином, за рахунок докорінного вдосконалення технологій вирощуванням сільськогосподарських культур система точного землеробства забезпечує оптимізацію процесів виробництва продукції рослинництва.

Інформаційні технології є невід'ємним елементом процесу реалізації диференційованих агротехнічних заходів рослинництва, а необхідність запровадження високоефективної стратегії менеджменту в рослинництві з використанням великих масивів геовизначеної інформації з множинних джерел обумовили необхідність використання в технологіях точного землеробства географічних інформаційних систем.

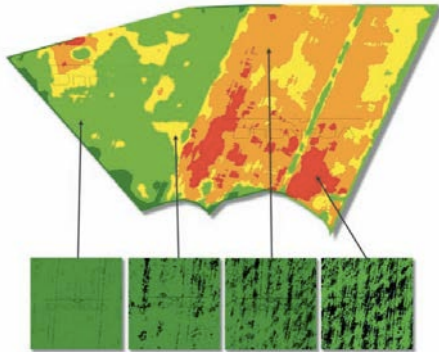


Рисунок 1 – Загальний вигляд картограми поля

Інформаційні технології є невід'ємним елементом процесу реалізації диференційованих агротехнічних заходів рослинництва, а необхідність запровадження високоефективної стратегії менеджменту в рослинництві з використанням великих масивів геовизначеної інформації з множинних джерел обумовили необхідність використання в технологіях точного землеробства географічних інформаційних систем.

Географічні інформаційні системи – комплекс обладнання, програмного забезпечення і методики для накопичення, опрацювання, зберігання і інтерпретації даних з географічною прив'язкою. Сучасні програмні продукти географічних інформаційних систем мають потужні аналітичні і креативні можливості.

В різних ґрунтово-кліматичних умовах потреба в кожному з елементів живлення неоднакова, але в будь-яких умовах для формування високого урожаю сільськогосподарських культур насамперед потрібні азот, фосфор, калій [3]. В практиці землеробства також часто доводиться зустрічатися з недостатньою кількістю поживних речовин, які необхідні рослині. Але відомо також, що надлишок певних елементів в ґрунті (наприклад, азотних добрив) може привести до значного зниження якості продукції.

Інформаційний урожай лежить в основі технологій точного землеробства – способу виробництва продукції рослинництва, який базується на застосуванні змінних норм внесення технологічних матеріалів (насіння, добрив, пестицидів) у відповідності до потреб рослин на кожній елементарній ділянці поля. Технології точного землеробства базуються на використанні глобальної системи позиціонування, географічної інформаційної системи та технологіях змінних норм внесення технологічних матеріалів. Глобальна система позиціонування побудована на радіонавігаційній супутниковій системі, яка дозволяє визначати місцезнаходження машинно-тракторного агрегату в полі у світових координатах (широта, довгота, висота).

Виходячи можна рекомендувати до використання з цих умов програмні продукти, як наприклад:

- AgLink for Windows компанії AgriS – багатоплановий професійний програмний продукт для офісного використання;
- продукт Goldstar – просте для використання програмне забезпечення для моніторингу врожайності зернових культур;

- OmniLog – простий у використанні програмний продукт з датчиками координат супутникової навігаційної системи Field Works, спрощений аналог програми AgLink for Windows;
- MicroTrak System – повний набір програм для моніторингу урожайності сільськогосподарських культур, відбору проб ґрунту, одна з базових програм рівня геоінформаційної системи;
- Arc View for Windows.

Зрозуміло, що для українських спеціалістів простіше використовувати комп'ютерні програми для технічного забезпечення вітчизняної розробки. На українському ринку присутнє таке інформаційне забезпечення, розроблене вітчизняними спеціалістами, як от програмний продукт – AgroLog.

Програма AgroLog призначена для збору та реєстрації місцевизначених параметрів сільськогосподарських угідь при роботі з датчиками світових координат глобальної системи позиціонування, що видають розрахунки чисельних координат.

Програма використовується при дослідженні в галузі технологій точного землеробства для візуалізації траєкторії руху машинно-тракторного агрегату, визначення місцезнаходження агрегату в полі, для збору та реєстрації місцевизначених параметрів сільськогосподарських угідь шляхом відбору відповідних проб та реєстрації координат місць відбору проб, для визначення щільності популяцій шкідників сільськогосподарських культ, для реєстрації в реальному часі таких параметрів як, щільність та механічний стан ґрунту, рівень навантажень та збурень, що діють на сільськогосподарську машину тощо.

Основними режимами роботи програми є режим «автозапис» та режим «ручний».

Режим «автозапису» дозволяє автоматично в польових умовах проводити синхронно з визначенням світових координат місцезнаходження машинно-тракторного агрегату в полі запис поточних параметрів механізованого технологічного процесу, що виконується.

Режим «ручний» дозволяє реєструвати світові координати будь-якого місця на полі, де відбувається відбір параметрів сільськогосподарського поля.

Таким чином, використання сучасного програмного забезпечення для точного землеробства надає можливість як фермерам, так і великим господарствам, використовувати сучасні технології для поліпшення стану ґрунтів, збереження їх родючості, отримання більших врожаїв сільськогосподарських культур та як, наслідок прибутку.

А впроваджуючи ґрунтозахисні технології, якісну підготовку високопродуктивного насінневого матеріалу просапних культур, ресурсозберігаючі засоби механізації та автоматизації виробництва сільськогосподарської продукції, особливу увагу треба приділити забезпеченню якісного розміщення насіння за площею живлення при використанні систем точного землеробства.

Список літератури

1. Васильковська, К. В. Точний висів просапних культур – першочерговий крок у програмуванні майбутнього врожаю [Текст] / К. В. Васильковська // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Вип. 45. Ч. 1. – Кіровоград: КНТУ, 2015. – С. 160-166.
2. Система точного землеробства: Навч. посібник [Текст] / [Л.В. Аніскевич, М.О. Свірень, М.М. Коваленко та ін.]. Кропивницький: Лисенко В.Ф. 2016. – 104 с.
3. Improvement of equipment for basic tillage and sowing as initial stage of harvest forecasting [Text] / K.V. Vasytkovska, S.M. Leshchenko, O.M. Vasytkovskyi, D.I. Petrenko // INMATEH - Agricultural Engineering – Romania, Bucharest: INMA. Vol. 50, No.3. 2016, 13-20.

Одержано 21.04.17

УДК 336.15

В.П. Кравченко, доц., канд. екон. наук, Є.М. Гудим, магістр гр. ФК-15 МЗ

Центральноукраїнський національний технічний університет

Стан місцевих бюджетів в умовах фінансової децентралізації

Проаналізовано сучасний стан формування місцевих бюджетів та ефективності їх виконання в умовах фінансової децентралізації. Розглянуто шляхи надходжень до місцевих бюджетів. Встановлено переваги та існуючі ризики бюджетної децентралізації.

місцеві бюджети, фінансова децентралізація, ризики, податкові надходження, ефективність фінансової децентралізації

Актуальність. На сучасному етапі економічних перетворень важливою умовою посилення економіки регіону є фінансові ресурси. Розвиток можливостей використання перспективних форм і методів залучення фінансових ресурсів для подолання репресивності регіонів, забезпечення збалансованості їх розвитку залежить від децентралізації фінансів регіонів. Децентралізація місцевих бюджетів забезпечить економічну ефективність їх функціонування і розвитку фінансової інфраструктури Держави в цілому. На сьогодні питання децентралізації бюджетної системи України є актуальним, оскільки фінансова децентралізація є однією з фундаментальних умов незалежності та життєздатності органів місцевої влади.

Метою статті є розгляд особливостей процесу формування місцевих бюджетів та ефективності їх наповнення в умовах фінансової децентралізації регіонів України.

Завдання:

- дослідити ефективність впровадження фінансової децентралізації;

- встановлення переваг і ризиків у процесі розширення повноважень місцевих органів влади.

Результати досліджень. В Україні сучасний етап практичного реформування місцевого самоврядування розпочато із внесення змін

до Бюджетного та Податкового кодексів України. Зроблено перші кроки у напрямі бюджетної децентралізації, які, спрямовані на забезпечення бюджетної та фінансової самостійності місцевих органів влади у формуванні та виконанні місцевих бюджетів, розширення доходної бази місцевих бюджетів.

Отже, новації Бюджетного кодексу України 2014-2016 рр. стосуються, головним чином, формування дохідної частини місцевих бюджетів України.

Ефективність діяльності органів місцевого самоврядування безпосередньо залежить від наповненості місцевого бюджету та рівня фінансової самостійності території.

Бюджетна децентралізація передбачає наступні шляхи надходжень до місцевих бюджетів:

- збільшення відрахування до держбюджету з рентної плати за користування надрами (крім нафти і природного газу) з 50% до 75%;

- передача до місцевих бюджетів акцизного податку від реалізації через роздрібні мережі пива, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, нафтопродуктів, біодизеля і скрапленого газу, надходжень від ліцензій на право експорту, імпорту та оптової торгівлі алкогольною та тютюновою продукцією;

- збільшення відсотку зарахування екологічного податку з 35 до 80%, при цьому 55% будуть направлятися в обласні бюджети, а 25% – до районних бюджетів і бюджетів міст обласного значення;

- розширення з 2015 року бази оподаткування податку на нерухомість шляхом включення до оподаткування комерційного (нежитлового) майна.

Переконливими фактами, що свідчать про ефективність впровадження фінансової децентралізації, стали результати платоспроможності місцевих бюджетів. Так, за даними експертів Асоціації міст України, у 2014–2016 рр. у 58 разів зменшилася кількість наданих казначейських позик, що демонструє посилення платоспроможності місцевих бюджетів. У 2017 р. кількість дотаційних місцевих бюджетів знизилася завдяки децентралізації на 24 %, кількість бюджетів-донорів зросла на 12,5 %. У цьому ж році у 2,2 раза збільшилася державна фінансова підтримка розвитку громад [1].

Підтвердженням ефективності фінансової децентралізації є і щомісячне накопичення залишків бюджетних коштів на рахунках місцевих бюджетів, обсяг яких на початок 2017 р. становив 47,7 млрд. грн. (33,6 млрд. грн. по загальному фонду та 14,1 млрд. грн. по

спеціальному фонду). Приріст залишків коштів проти початку 2016 року становив 12,5 млрд. грн. або 35,5 %. Збільшення залишків коштів на рахунках місцевих бюджетів свідчить про вагоме зростання дохідної частини місцевих бюджетів. Такі тенденції дають можливість місцевим органам влади забезпечити належне функціонування закладів бюджетної сфери та самостійно вирішувати питання розвитку громад без звернення до центральних органів влади стосовно виділення додаткових коштів з Державного бюджету [2].

Такі позитивні зрушення в наповненні місцевих бюджетів пов'язують зі змінами в законодавстві. У Бюджетному кодексі запроваджено норми, які нівелюють негативний вплив Держказначейства на розподіл фінансових ресурсів місцевих бюджетів. Саме податкові надходження є основним джерелом бюджетних доходів місцевого самоврядування.

До місцевих бюджетів (без урахування міжбюджетних трансфертів) надійшло 35,1 млрд. грн, що на 7,3 млрд. грн., або на 26,4 %, більше, ніж у 2015 році. Річний план доходів, затверджений місцевими радами, виконано на 31,6 %. Такий показник виконання плану дає підстави прогнозувати його перевиконання за результатами року [3].

При цьому високий показник виконання річного плану було забезпечено зростанням надходжень з усіх основних податкових джерел: податок на доходи фізичних осіб виконано на 28,0 %; податок на прибуток підприємств – на 52,4 %; акцизний податок з реалізації суб'єктами господарювання роздрібної торгівлі підакцизних товарів – на 29,7%; орендна плата на землю з юридичних осіб – на 33,8 %; єдиний податок – на 36,6 % тощо.

Податок на доходи фізичних осіб, попри переспрямування його значної частки до державного бюджету, продовжує зберігати позицію найвагомішого за обсягом джерела дохідної частини місцевих бюджетів – 45,9 %. Надходження цього податку склали 16,1 млрд. грн., що на 5,1 млрд. грн., або на 45,9 %, більше за відповідний показник минулого року.

За останні два роки місцеві податки і збори, до яких віднесено єдиний податок і податки на майно, стали другим за обсягом джерелом наповнення місцевих бюджетів. Їхня частка у загальній структурі доходів останніх у I кварталі 2016 року становила більш ніж чверть усіх доходів місцевих бюджетів, а обсяг – 9,0 млрд. грн.

Також, основним джерелом місцевих податків і зборів є плата за землю. З цього джерела надійшло 5,1 млрд. грн., що на 54,5 % більше за відповідний показник минулого року.

Попри кризові явища в економіці, п'ятий рік поспіль продовжується зростання обсягів надходжень єдиного податку для суб'єктів малого підприємництва. Це зробило зазначений податок другим за обсягом серед місцевих податків і зборів, якого було сплачено 3,2 млрд. грн., що на 46,3 % більше за обсяги надходжень 2015 року.

Таке зростання відбулося, в основному, через збільшення кількості платників податку – фізичних осіб, що спричинило нарощування обсягів відрахувань майже в 1,5 рази.

Варто зазначити, що з 2015 року до складу єдиного податку включено податок з сільськогосподарських товаровиробників, у яких частка сільськогосподарського товаровиробництва за попередній податковий (звітний) рік дорівнює або перевищує 75 %. У 2016 році цього податку надійшло 0,4 млрд. грн., що майже в 2,5 рази більше, ніж у попередньому році. Аналогом цього податку у попередні періоди був фіксований сільськогосподарський податок.

Обсяг неподаткових надходжень місцевих бюджетів склав 4,5 млрд. грн., що на 2,2 млрд. грн., або на 32,3 %, менше за відповідний показник 2015 року. Це пов'язано зі зменшенням власних надходжень бюджетних установ. Попри зменшення майже на третину, найбільшою за обсягом статтею неподаткових надходжень до місцевих бюджетів продовжують бути власні надходження бюджетних установ. Їх обсяг становив 4,5 млрд. грн., що на 2,3 млрд. грн. менше аналогічного показника минулого року.

Обсяг доходів від операцій з капіталом зменшився майже на третину порівняно з аналогічним періодом попереднього року. Вони становили 0,3 млрд. грн., що на 29,8 % менше, ніж у 2015 році. Втім, частка доходів від операцій з капіталом у доходах місцевих бюджетів суттєво не змінилася і становила 0,8 %.

Підсумки виконання місцевих бюджетів підтверджують, що реалізація реформи міжбюджетних відносин у контексті децентралізації дала позитивні результати. Найбільш вагомим результатом є перерозподіл фінансового ресурсу на користь місцевих бюджетів.

Органи місцевого самоврядування на місцях можуть підвищити благополуччя населення за рахунок задоволення їх індивідуальних вподобань. Іншим аргументом в користь бюджетної децентралізації є

її здатність стимулювати горизонтальну і вертикальну бюджетну конкуренцію, а це, в свою чергу, сприятиме мінімізації суспільного сектора та покращенню якості наданих послуг.

Попри очевидні переваги бюджетної децентралізації існують ризики. Вагомим ризиком неефективної бюджетної децентралізації може бути виникнення дисонансу між перерозподілом доходів та встановленням макроекономічної стабілізації. За оцінками експертів, надмірна децентралізація бюджетної системи ускладнює реалізацію державою такої функції як стабілізація та перерозподіл доходів. Часто управлінські ризики пов'язують із низькою кваліфікацією управлінського апарату органів місцевого самоврядування, домінуванням особистих інтересів над суспільним.

Висновки. Згідно проведеного дослідження ефективність реалізації реформи міжбюджетних відносин у контексті децентралізації дала позитивні результати. Вдала проведена бюджетна децентралізація сприяла нарощенню фінансового потенціалу територій, активізації інвестиційної діяльності. В органах місцевого самоврядування змінюються підходи до розвитку громад. Основним джерелом зростання доходів місцевих бюджетів в Україні залишається податок на доходи фізичних осіб, другим джерелом надходжень по питомій вазі в загальному обсязі бюджетів є плата за землю. Новації Бюджетного та Податкового кодексів України сприяли збільшенню дохідної частини місцевих бюджетів. Водночас при збільшенні дохідної частини місцевих бюджетів залишається невирішеним питання ефективного використання коштів на розвиток громад.

Список літератури

1. Пальчук В. Місцеві бюджети в умовах фінансової децентралізації [Електронний ресурс] / В. Пальчук // Україна: події, факти, коментарі. – 2017. – № 6. – С. 41–51. – Режим доступу: <http://nbuviar.gov.ua/images/ukraine/2017/ukr6.pdf>.
2. Возняк Г. В. Переваги та ризики бюджетної децентралізації: теоретико-методологічні аспекти [Електронний ресурс] / Возняк Г. В. // Економічна теорія: Проблеми економіки – 2015. – № 2, С.253-257. – Режим доступу: http://www.problecon.com/pdf/2015/2_0/253_257.pdf.
3. Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за січень – березень 2016 року/ [В. В. Зубенко, І. В. Самчинська, А. Ю. Рудик та ін.]; ІБСЕД, Проект «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи (ЗМФІ-II) впровадження», USAID. – К., 2016. – 73 с.

УДК 330.342:658

М.О. Тиханський, ст. гр. АДМ-15-2М, В.О. Липчанський, доц., канд. пед. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Проблеми формування стратегії розвитку машинобудівного підприємства

У статті розглянуто особливості стратегічного підходу до ведення бізнесу та досліджено поняття стратегії підприємства. Виявлено проблеми формування та реалізації стратегії розвитку машинобудівних підприємств України.

стратегія, машинобудування, стратегічний підхід, стратегія розвитку, проблеми машинобудування, формування стратегії машинобудівного підприємства, диверсифікація діяльності машинобудівних підприємств, розробка стратегії

Постановка проблеми. Найважливіша проблема будь-якого підприємства чи організації, що орієнтується на успіх та функціонує в сучасних умовах господарювання, - це проблема його виживання і забезпечення безупинного розвитку. Ефективне вирішення цієї проблеми полягає у створенні й реалізації конкурентних переваг, що значною мірою можуть бути досягнуті на основі ефективної розробленої стратегії розвитку підприємства, зокрема машинобудівного.

Машинобудівна галузь України має потужний потенціал. Однак значний спад виробництва у галузі, відповідно зниження життєвого рівня значної кількості людей в останні роки, свідчать, з одного боку, про невідповідність або низький рівень узгодженості функціонування підприємств галузі з потребами суспільства, а з іншого, з проблемами ефективного використання наявних у них потенційних можливостей в умовах прискорених ринкових трансформацій і змін зовнішнього середовища. За таких умов стратегічний підхід до ведення бізнесу є неминучим [1, с. 228].

Стратегія стає об'єктивною засадою для формування відповідей на такі важливі для підприємства питання: в якій галузі або на яких ринках повинне функціонувати підприємство; як розподілити

наїефективніше обмежені ресурси; як вести конкурентну боротьбу тощо. У зв'язку з цим, стратегічний напрямок для кожного підприємства є пріоритетним, оскільки визначає генеральний план руху організації та її працівників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями розробки стратегії розвитку підприємства та етапів її побудови займалися багато зарубіжних та вітчизняних вчених, серед яких І. Ансофф, Ж.-Ж. Ламбен, Б. Карлоф, А. Томпсон і А. Стрікленд, а також О. Є. Кузьмін, З. Є. Шершньова, С. В. Оборська, Ю. М. Ратушний, В. Д. Немцов, Л. Є. Довгань, О. І. Ковтун та інші.

Незважаючи на те, що дослідженню стратегії розвитку присвячено достатньо робіт, єдиного тлумачення даного поняття не існує, а особливості формування стратегії та її реалізації саме на машинобудівних підприємствах розкрито не повністю та вимагає додаткових уточнень в даному напрямку.

Цілі статті. Метою дослідження є виявлення проблем розробки та реалізації стратегії розвитку машинобудівного підприємства.

Виклад основного матеріалу. Стратегічний підхід до управління організацією в останні часи стає доволі популярним, що ґрунтується на ряді переваг. За допомогою вибору стратегічного спрямування керівництво має змогу визначити основні пріоритети розвитку, націлює менеджерів усіх рівнів на перспективне мислення, сприяє чіткій координації зусиль персоналу, робить організацію та країну, у якій вона функціонує, більш конкурентоспроможною та перспективною [2, с. 3].

Стратегічне мислення вимагає від управлінців мислити наперед, мати обґрунтований план дій, тобто мати певну стратегію.

Слово «стратегія» походить від грецького *strategia* («стратос» - військо, «аго» - веду), тобто за походженням це військовий термін. Так, він означає військове мистецтво, що вивчає закономірності та характер війни, теоретичні основи планування, підготовки і проведення крупних військових операцій із заздалегідь сформульованими стратегічними завданнями.

Уперше термін «стратегія» запозичив у військових і використав у економіці для визначення одного із видів керівництва будь-яким комерційним підприємством А.Чендлер-молодший у 1962 році. Власне з того часу розпочався етап стратегічного планування на підприємствах в умовах ринкової економіки.

Термін «стратегія» використовується нині в багатьох сферах суспільного життя. Щодо терміну «стратегія підприємства (фірми)», то тут існує чимало визначень.

Доцільно розглянути деякі доробки науковців стосовно даного поняття.

І. Ансофф визначає стратегію як «набір правил для прийняття рішень, якими організація керується у своїй діяльності» [3].

Ж.-Ж. Ламбен [4] визначає стратегію як детальний всебічний комплексний план, спрямований на здійснення місії та досягнення цілей організації з максимальною ефективністю. Б. Карлоф вважає, що «стратегія є узагальненою моделлю дій, необхідних для досягнення поставлених цілей шляхом координації та розподілу ресурсів компанії» [5]. Проте в цьому визначенні не враховано зовнішнє середовище, яке є головною умовою формування принципів стратегічного управління підприємством.

Українські науковці З. Є. Шершньова, С. В. Оборська, Ю. М. Ратушний дають таке визначення: «стратегія – це конкретизована у певних показниках позиція в середовищі, яку займає підприємство, це – своєрідний погляд на внутрішнє і зовнішнє середовище і спроба знайти способи ефективного пристосування до зовнішніх, невідконтрольних фірмі факторів за допомогою здійснення необхідних змін елементів та їхніх комбінацій внутрішнього середовища [6].

О. І. Ковтун визначає, що формально стратегія – це план альтернативних адаптивних дій (хоча фактично – це власне самі дії чи навіть пошук (план) дій) щодо завоювання підприємством вигідного становища на ринку і досягнення стійкої конкурентної переваги для (з метою) забезпечення майбутньої прибутковості [7].

Спробуємо узагальнити визначення та підходи до поняття стратегії, де стратегія - це:

- система організаційно-економічних заходів для досягнення довгострокових цілей підприємства;
- обґрунтування перспективних орієнтирів діяльності підприємства на основі оцінювання його потенційних можливостей і прогнозування розвитку зовнішнього середовища;
- генеральний напрямок розвитку підприємства, який забезпечує узгодження його цілей і можливостей та інтересів усіх суб'єктів;

- ефективну ділову концепцію досягнення конкурентних переваг підприємством;
- сукупність перспективних орієнтирів для роботи підприємства;
- план дій, що визначає пріоритети розв'язання проблем і ресурси для досягнення основної мети [8, с. 228].

Аналізуючи наведені визначення, можна констатувати, що більшість авторів вважають стратегію комплексом дій, напромом, планом, які забезпечать досягнення саме довгострокових цілей організації як єдиного цілого.

Отже, стратегія - це визначення перспективних орієнтирів діяльності підприємства на основі оцінювання його потенційних можливостей і прогнозування розвитку зовнішнього середовища [9, с. 5].

Варто також враховувати, що стратегія діяльності підприємства не обов'язково передбачає його позитивний розвиток. Все залежить від того, які цілі вибрані й на якому рівні [10, с. 320].

Враховуючи проблеми і тенденції розвитку машинобудівної галузі, кожне підприємство цієї галузі повинно приймати ефективні управлінські рішення в сфері стратегічного розвитку, щоб зайняти відповідне становище на ринку.

На даний час в Україні склалася ситуація, коли машинобудівні підприємства на вимогу ринку змінюють свої форми та напрямки роботи.

Диверсифікація діяльності машинобудівних підприємств переважно здійснюється у таких двох основних формах:

1. Розширення номенклатури і асортименту виробів, організування виробництва і випуску нових видів продукції в межах своєї галузі, тобто збільшення кількості модифікацій певного виду виробів і товарів, які задовольняють попит окремих груп споживачів. Це відбувається найчастіше на тих ринках, де існує сильна конкуренція. Тут слід зробити застереження, бо можлива також удавана, фіктивна диверсифікація продукту, коли за незмінної якості змінюють лише упаковку чи дизайн і пропонують продукт як новий та за вищу ціну.

2. Вихід за межі основного бізнесу, проникнення в нові галузі та сфери господарювання, який може здійснюватися як через створення нових підприємств, так і скуповуванням їх або злиття з ними.

Внаслідок цього відбувається перехід від односторонньої виробничої структури до багатопрофільного виробництва, тобто підприємства і компанії поступово перетворюються на багатогалузеві комплекси.

Узагальнення досвіду господарювання в країнах з розвинутою економікою та в Україні показує, що диверсифікація діяльності підприємств має процесний характер і повинна здійснюватись в певній послідовності згідно із заздалегідь розробленим проектом [1, с. 229].

Відповідно до вказаних змін машинобудівні підприємства вимушені формувати інші, більш адаптовані стратегії розвитку.

Вітчизняні машинобудівні підприємства, залежно від сфер виробництва, повинні розробляти власну стратегію розвитку, яка формується під впливом ситуації функціонування підприємств, враховуючи характерні риси стратегії та типову схему розроблення стратегії, яка передбачає такі етапи:

- 1) усвідомлення місії підприємства, уточнення і встановлення цілей;
- 2) вивчення стану зовнішнього середовища та ступеня його впливу на діяльність;
- 3) аналіз стану підприємства, галузі й становища підприємства в ній;
- 4) формування системи стратегічних завдань розвитку підприємства;
- 5) розроблення альтернативних варіантів розвитку підприємства;
- 6) оцінка та вибір стратегії розвитку підприємства;
- 7) здійснення заходів, що спрямовані на реалізацію розробленої стратегії розвитку підприємства;
- 8) моніторинг реалізації стратегії та оцінка необхідності її коригування.

Серед складових проекту організації диверсифікації діяльності машинобудівних підприємств щільне місце повинна займати її стратегія. Ухвалюючи рішення про диверсифікацію діяльності машинобудівного підприємства, необхідно визначити шляхи її здійснення, тобто обрати відповідну стратегію диверсифікації.

Доцільно назвати такі найголовніші стратегії диверсифікації:

- стратегія входження в нову галузь – поглинання “з нуля” спільне підприємство;
- стратегія диверсифікації у неспоріднені галузі;

- стратегія згорання і ліквідації;
- стратегія реструктурування, відновлення і економії;
- стратегія багатонаціональної диверсифікації.

Перші три об'єднують способи диверсифікації, а три останні – стратегії для посилення позицій вже диверсифікованої форми [1, с. 231].

Зазначимо, що кожне машинобудівне підприємство перебуває в різних умовах функціонування, тому реалізація стратегії розвитку буде успішною тоді, коли управлінський персонал на усіх рівнях організаційної структури підприємства чітко розумітиме поставлені цілі, гнучко реагуватиме на зміни та прийматиме найменш конфліктні рішення.

Українські підприємства, котрі своєчасно будуть прогнозувати стратегію свого розвитку, зможуть значно знизити вплив негативної економічної ситуації на свій фінансовий стан, зберегти кадровий потенціал і вийти із кризи з найменшими втратами [10, с. 323].

Висновки. Таким чином, формування стратегії розвитку машинобудівного підприємства є обов'язковим інструментом управління підприємством в умовах плінного зовнішнього та внутрішнього середовища.

Отже, при розробці стратегії розвитку машинобудівного підприємства важливо враховувати наступні особливості:

- процеси диверсифікації підприємств даної галузі;
- високий рівень конкуренції;
- капіталоемність та масштабність машинобудівних підприємств тощо.

Стратегія машинобудівного підприємства також повинна представляти собою сукупність декількох стратегій розвитку. Вона має враховувати можливості інших підприємств відповідної галузі, а інтереси між ними бути попередньо узгоджені.

Список літератури

1. Петрович Й. М. Основні аспекти адаптації машинобудівних підприємств до змін зовнішнього середовища в умовах ринкових трансформацій / Й. М. Петрович // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2009. – № 649 : Логістика. – С. 228–234.
2. Сладкевич В. П. Стратегічний менеджмент організацій : Підруч. для студ. вищ. навч. закл. — К. : ДП «Видавничий дім «Персонал», 2008. — 496 с. — Бібліогр. : с. 480–485.

3. Ансофф И. Стратегическое управление: сокр. пер. с англ. / И. Ансофф; науч. ред. и авт. предисл. Л. И. Евенко. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
4. Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива: пер. с франц. / Ж.-Ж. Ламбен. – СПб.: Наука, 1996. – 267 с.
5. Карлоф Б. Деловая стратегия: концепция, содержание, символы / Б. Карлоф. – М.: Прогресс, 1991. – 453 с.
6. Шершньова З. Є., Оборська С. В., Ратушний Ю. М. Стратегічне управління: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001. – 232 с.
7. Стратегії підприємства: монографія / Ковтун О. І. – Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2008. – 424 с.
8. Саенко М.Г. Стратегія підприємства: Підручник. – Тернопіль: «Економічна думка». – 2006. – 390 с.
9. Горелов Д.О. Стратегія підприємства: навч.-метод. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Д.О. Горелов, С.Ф. Большенко. – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2010. – 133 с.
10. Савченко Ю. Т. Формування стратегії розвитку машинобудівних підприємств у ланцюгу поставок / Ю. Т. Савченко // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Логістика. - 2014. - № 811. - С. 316-324. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2014_811_50.

Одержано 11.05.17

УДК 330.142.26

С.А. Фрунза, доц., канд. екон. наук, Н.М. Макарицька, магістр гр.ФК-15 -2М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Основні напрями ефективного використання оборотного активу сільськогосподарського підприємства

У статті досліджено теоретичні аспекти сутності категорії "оборотні активи", особливості формування та використання оборотних активів сільськогосподарського підприємства. Розглянуто підходи до управління оборотних активів на підприємстві, а також запропоновані напрями ефективного фінансування та використання оборотного активу.

оборотні активи, оборотні засоби, оборотні кошти, оборотний капітал, механізм управління оборотними активами

В умовах ринкової економіки всі підприємства зацікавлені в ритмічному і стабільному функціонуванні. Щоб досягти високих результатів, потрібна чітко побудована, обґрунтована й ефективна політика управління активами. Важливою складовою системи фінансового менеджменту підприємств є механізм управління оборотними активами, оскільки вони є мобільною частиною майна підприємства, яка за нормальних умов діяльності підприємства перетворюється на грошові кошти в результаті отримання виручки від продажу.

Оборотні активи складають значну частку усіх активів підприємства і саме вони зумовлюють стійке фінансове становище підприємства, та його інвестиційну привабливість. Якщо підприємство забезпечене достатньою кількістю необхідних елементів оборотних активів, то його діяльність, як правило, є ефективною.

Розробка досконалого механізму управління оборотними активами і дієве застосування його на практиці є досить актуальною проблемою в даний час, оскільки ефективне формування і регулювання обсягу оборотних активів сприятиме підтримці оптимального рівня ліквідності, забезпечить оперативність виробничого і фінансового циклів діяльності, а отже високу платоспроможність і фінансову стійкість підприємства.

Значний внесок у дослідження проблем управління оборотними активами зробили такі вчені, як І.О. Бланк, С.В. Калабухова, В.В. Ковальов, М.Г. Чумаченко та ін. [2-4, 7]. Разом з тим, існує ціла низка теоретичних і практичних питань, які все ще залишаються невирішеними і на рівні сільськогосподарської галузі в цілому, і в окремих підприємствах. Серед них, передусім, можна назвати проблеми оцінки ефективності використання оборотних активів, удосконалення системи контролю, нейтралізації впливу кризових явищ на їх формування.

Метою нашої статті й стало дослідити теоретичні аспекти оборотних активів сільськогосподарських підприємств, джерел їх утворення та виявлення основних напрямків ефективного їх використання.

Оборотні активи є однією зі складових частин майна підприємства, стан та ефективність використання яких безпосередньо впливають на ефективність його функціонування. На сучасному етапі економічного розвитку більшість сільськогосподарських підприємств

гостро відчувають дефіцит оборотних активів. Основною причиною такого явища стала відсутність на підприємствах ефективної системи управління оборотними активами.

На даний момент існує велике різноманіття понять серед яких «оборотні кошти», «оборотні засоби», «оборотні активи», «Оборотний капітал». Враховуючи, що національна економіка перебуває на етапі подолання кризи як на мікро- та макрорівня, а формування ефективного механізму управління оборотними активами займає важливе місце, необхідно з'ясувати зміст зазначених понять.

Поняття оборотні активи зустрічається в економічній літературі приблизно з початку минулого століття. Термін «оборотні активи» трактується по-різному, в залежності від етапів розвитку економіки.

Згідно Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» оборотні активи – це «гроші 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» [5].

Таким чином, дослідивши роботи вчених, можна прослідкувати становлення та розвиток поняття «капітал» і «оборотний капітал» (рис. 1).

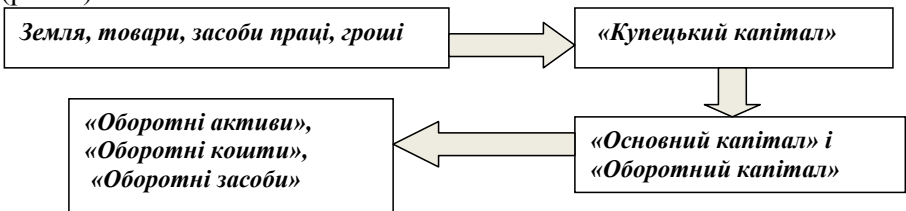


Рисунок 1 - Схема еволюції поняття «оборотні активи» у теорії економічних наук

Отже, на основі вище наведеної схеми (рис.1), можна зробити висновок про те, що спочатку термін «капітал» означав землю, товари, засоби праці, гроші. Потім, Арістотель виокремив грошову складову капіталу «купецький капітал», але різко засуджував такий капітал, вважаючи його неприродним, і надавав перевагу натуральному виробництву. Але з розвитком торгівлі грошовий (купецький) капітал набирає все більшої популярності, стаючи об'єктом дослідження

меркантилістів. З розвитком науково-технічного прогресу та виробництва капітал набуває все ширшого значення, вміщує в собі все більше елементів, що приводить до поділу його фізіократами на «основний» і «оборотний». Подальші дослідження вчених надавали розвиток кожному із цих понять. Звернувши увагу на оборотний капітал, відмітимо, що розвивається не тільки трактування вказаного поняття, але з'являються нові його ознаки: оборотність, одноразовість використання. А уже з розвитком економічної науки у ХХ столітті з'явилися такі поняття як «оборотні активи», «оборотні кошти», «оборотні засоби».

Проаналізувавши поняття «оборотні активи» у різних літературних джерелах, можна виділити декілька підходів економістів до трактування сутності даного поняття [1]:

- сукупність оборотних фондів та фондів обігу;
- оборотні засоби підприємств, що відображаються в активі їх бухгалтерського балансу;
- грошові кошти та їх еквіваленти, а також інші активи, що використовують в одному операційному циклі;
- сукупність майнових цінностей, які обслуговують поточну господарську діяльність підприємства і повністю споживаються протягом одного операційного циклу;
- засоби підприємства, які повністю переносять свою вартість на вартість виготовленої продукції.

Трактування «оборотних активів», наведені у вітчизняній літературі, істотно відрізняються від тих, що наводяться в західних виданнях з фінансового менеджменту.

Згідно Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» оборотні активи – це «гроші 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» [5].

Проаналізувавши вищенаведені визначення оборотних активів, запропонуємо власне бачення даного поняття. *Оборотні активи* – це сукупність усіх майнових цінностей підприємства, що обслуговують поточний господарський процес і повністю споживаються протягом одного операційного циклу, що пов'язаний з виробничо-комерційною діяльністю підприємства.

Крім того, оборотні активи – це перш за все ті активи, без яких неможливе ведення господарської діяльності підприємства. Оборотнім капіталом на кожному підприємстві, зокрема сільськогосподарському оперують щоденно: закупають сировину і матеріали, використовують їх у виробництві, відвантажують готову продукцію, отримують грошові кошти від дебіторів.

Якщо відбувається нестача оборотного капіталу, це може спричинити зупинку діяльності підприємства або погіршити його ліквідність, а надлишок означатиме, що частина капіталу не приносить прибутку.

Одним із напрямів підвищення ефективності використання оборотних активів є оптимізація їх розподілу між сферами виробництва та обігу, а тому підприємству потрібно виділити які фактори можуть вплинути на джерела формування оборотних активів підприємства.

На ефективність використання оборотних активів на підприємствах сільського господарства впливає дві групи специфічних факторів: зовнішні і внутрішні (рис. 2)

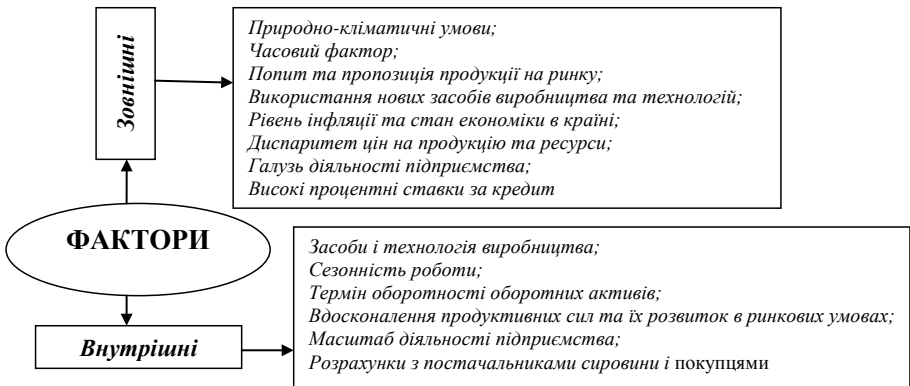


Рисунок 2 - Фактори впливу на ефективність використання оборотних активів сільгоспідприємств

Їх незбалансованість нині є однією з основних причин незадовільного фінансового стану суб'єктів господарювання сільського господарства.

Зовнішні фактори оборотності – це ті, які підприємство може врахувати, проаналізувати, та на основі аналізу розробити певні рекомендації з функціонування, хоча безпосереднього впливу на них немає. Значний фінансовий тиск зовнішнього середовища на підприємства сільського господарства призводить до згорання виробництва і, як наслідок, до зниження якісних і кількісних характеристик виробничих засобів. Відносно недостатня кількість оборотних активів не дозволяє суб'єктам господарювання сільського господарства здійснювати розширене відтворення, а наявність низької прибутковості унеможливорює використання власних джерел фінансових ресурсів для самофінансування. У нинішніх умовах господарювання значно погіршився фінансовий стан більшості сільськогосподарських підприємств.

На сучасному етапі розвитку економіки до найважливіших зовнішніх чинників, що впливають на стан і використання оборотних коштів, відносяться диспаритет цін на продукцію сільського господарства і матеріально-технічні ресурси. Диспропорції у цінах на матеріально-технічні ресурси промислового виробництва і сільськогосподарську продукцію роблять вельми відчутний вплив на економічні показники ефективності використання оборотного капіталу сільськогосподарських підприємств.

Сільськогосподарські підприємства, як і вся економіка країни, не зуміли вчасно пристосуватися до неї та розробити і використати в практичній діяльності адекватні інструменти боротьби з нею. Україна переживає період високих темпів розвитку інфляційного процесу [6].

Так як, сільське господарство є капіталомісткою галуззю, і її ефективне функціонування неможливе без достатніх обсягів фінансових ресурсів у сучасних умовах важливим є впровадження сучасних механізмів управління дебіторської заборгованості, грошовими коштами, поточними фінансовими інвестиціями і запасами.

Таким чином, аналіз факторів, що впливають на джерела формування оборотних активів, дає змогу покращити систему управління оборотними коштами на підприємстві.

З урахуванням проблем, що характеризують механізм управління оборотними активами сільськогосподарського підприємства нами запропонована модель управління фінансуванням оборотних активів сільськогосподарського підприємства (рис. 3), що дозволить

послідовно перейти від аналітичних управлінських рішень і заходів до регулюючих, забезпечить ефективність їх реалізації.

Проте слід пам'ятати, що ефективне управління оборотними активами перш за все базується на аналізі зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування підприємства, крім того і певними особливостями управління їх основними структурними елементами, такими як: запаси, дебіторська заборгованість та грошові кошти.

Для того, щоб ліквідувати виявлені проблеми на підприємстві (збільшення дебіторської та кредиторської заборгованості, запасів та інші), необхідно: прискорити оборотність капіталу, запровадити систему фінансового планування, оптимізувати структуру капіталу, покращити процеси управління майном, здійснити заходи щодо покращення контролю фінансової діяльності. Основні напрями прискорення оборотності капіталу:

1. Скорочення тривалості виробничого циклу за рахунок інтенсифікації виробництва (використання нових технологій, механізації та автоматизації виробничих процесів, підвищення рівня продуктивності праці, більш повне використання виробничих потужностей підприємства, трудових і матеріальних ресурсів тощо);

2. Поліпшення організації матеріально-технічного забезпечення з метою безперебійного забезпечення виробництва необхідними матеріальними ресурсами та скорочення часу знаходження капіталу в запасах;

3. Скорочення часу знаходження коштів в дебіторській заборгованості; 4. підвищення рівня маркетингових досліджень, направлених на прискорення просування товарів від виробника до споживача (включаючи вивчення ринку, вдосконалення товару і форм його просування до споживача, формування правильної цінової політики, організацію ефективної реклами і т.п.) [3].

Перелічені заходи дадуть змогу отримувати більше коштів від реалізації продукції за рахунок зменшення періоду оборотності капіталу.

Таким чином, основними шляхами по підвищенню ефективності використання оборотних коштів на підприємствах, що займаються сільськогосподарською діяльністю можна вважати: збільшення об'єму зроблених послуг; зниження собівартості процесу надання послуг; зниження витрат підприємства; систематичний контроль за розподілом засобів виробництва; підвищення продуктивності праці

працівників; підвищення кваліфікації фахівців; впровадження новітніх технологій; створення маркетингових служб на підприємстві; реконструкція і модернізація підприємства.

1. Аналіз стану фінансування оборотних активів за звітний період	1. Аналіз обсягу та оптимального рівня оборотних активів
	2. Аналіз складу оборотних активів
	3. Аналіз чистого робочого капіталу
	4. Аналіз джерел фінансування оборотних активів
	5. Аналіз ефективності використання оборотних активів
2. Визначення основних чинників, що впливають на формування оборотних активів	1. Чинників <i>об'єктивних</i> (високий темп інфляції, нестабільна податкова політика, відсутність платоспроможного попиту) і <i>суб'єктивних</i> (відсутність контролю, неефективний менеджмент)
	2. Чинники <i>непрямого впливу</i> (макроекономіка) та <i>прямого впливу</i> (мікроекономіка)
3. Обґрунтування політики фінансування оборотних активів	1. Політика забезпечення оборотними активами товарообороту (мінімізація витрат, забезпечення ліквідності та платоспроможності, управління дебіторською заборгованістю та грошовими коштами та ін.)
	2. Формування складу оборотних активів (збалансування джерел їх фінансування)
4. Розрахунок загальної потреби в оборотних активах	1. <i>Аналітичний метод</i> : $Pз = З + Дз - Кз$, де $Pз$ — фінансово-експлуатаційна загальна потреба підприємства в оборотних засобах (ФЕП); $З$ — запаси і витрати; $Дз$ — дебіторська заборгованість; $Кз$ — кредиторська заборгованість.
	2. <i>Нормативний метод</i> : $Pз = N \cdot e_i$, де N — плановий обсяг виробництва продукції; e_i — норма витрат i -го виду оборотних засобів (сировини, матеріалів, палива і т. д.) на одиницю.
	3. <i>Метод прямого підрахунку</i> потреби в оборотних засобах передбачає розрахунок запасів за кожним видом сировини і матеріалів окремо.
5. Обґрунтування підходу до фінансування	1. <i>Агресивний тип</i>
	2. <i>Консервативний тип</i>
	3. <i>Компромісний тип</i>

<i>оборотних активів</i>	
6. Визначення розміру власного оборотного капіталу	Загальний розмір власних обігових коштів встановлюється підприємством самостійно
7. Вибір джерел фінансування оборотних активів	1. За рахунок власного капіталу
	2. За рахунок довгострокового фінансового кредиту
	3. За рахунок короткострокового фінансового кредиту
	4. За рахунок товарного кредиту
8. Багатокритеріальна оптимізація джерел фінансування оборотних активів	1. Забезпечення достатнього обсягу фінансування
	2. Забезпечення платоспроможності
	3. Забезпечення фінансової стійкості
	4. Мінімізація сукупних витрат фінансування
9. Контроль і моніторинг визначених показників формування та фінансування оборотних активів	

Рисунок 3 - Модель управління джерелами фінансування оборотних активів сільгосп підприємства

Отже, незважаючи на вагомe значення оборотних активів як провідного критерію успішного функціонування сільськогосподарського підприємства, вітчизняна економічна наука і практика не приділяють достатньої уваги цій економічній категорії. На сільськогосподарських підприємствах не здійснюється аналіз ефективності використання оборотних активів та не оцінюється їх вплив на фінансовий стан підприємства.

На нашу думку, є доцільним вибирати оптимальний рівень і раціональну структуру оборотних активів з урахуванням специфіки діяльності кожного підприємства. Необхідно звертати увагу і на вибір оптимального рівня джерел формування оборотних активів, враховуючи при цьому ефективність використання оборотних активів та ризику, який впливає на фінансову стійкість і платоспроможність підприємства. За такого підходу відстежувати глибину і якість проблем можна на стадії прогнозування. Українцям потрібно, щоб економічна наука запропонувала виробництву методи надійного і нескладного контролю, прогнозування стану та ефективності використання оборотних активів.

Список літератури

1. Алексеев І. В. Поняття «оборотних активів» підприємства як економічної категорії / І. В. Алексеев, О. І. Ни ч // Економічний простір. – 2010. – № 42. – С. 133–137.
2. Бланк І.А. Управление капиталом: учебный курс / И.А. Бланк. – К. : Эльга, Ника- Центр, 2004. – 576 с.
3. Економічний аналіз: навч. посібник / [М.Г. Чумаченко, М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І. Горбатов]. – [Вид. 2-е, перероб. і доп.]. – К. : КНЕУ, 2003. – 556 с.
4. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В.В. Ковалев. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М. : ТК “Велби”; Проспект, 2007. – 1024 с.
5. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» від 07.02.2013 № 73 / Мінфін України // Офіційний вісник України. – Офіц. вид. – К., 2013. – № 19. – С. 97.
6. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
7. Фінансування і кредитування підприємств АПК: навч. посібник / [Л.І. Катан, Ю.В. Масюк, С.О. Корецька та ін.]. – К. : ТОВ “ДКС-центр”, 2012. – 300 с.

Одержано 17.05.17

УДК 330.341.1

В.Ю. Хачатурян, ст. гр. МЕ-15¹

Центральноукраїнський національний технічний університет

Сучасний стан фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємства

Досліджено сутність фінансового забезпечення інноваційної діяльності, охарактеризовано основні його складові частини, проаналізовано джерела фінансування інноваційного розвитку підприємств в Україні, зазначені напрями підвищення ефективності фінансового забезпечення інноваційної діяльності вітчизняних підприємств.

фінансове забезпечення, інноваційна діяльність, фінансові ресурси, венчурний капітал, джерела фінансування, власні кошти

© В.Ю. Хачатурян, 2017

¹ Науковий керівник: канд.екон.наук, доц. Фрунза С.А.

В умовах формування економіки знань наукові ідеї, інновації і нові технології стають основними факторами розвитку суспільства поряд з інвестиціями та трудовими ресурсами. Широке впровадження досягнень передових науково-технологічних розробок надає імпульс структурним зрушенням в економіці, стимулює виробництво нової наукоємної високотехнологічної продукції.

У світовій практиці інноваційний розвиток країни вимірюється загальним показником – глобальним інноваційним індексом [1]. За цим показником у 2016 р. Україна посідає 56 місце у світі [2], що не можна вважати задовільним результатом. Тривала стагнація наукового й технологічного потенціалу національної економіки, високий ступінь зношеності основних фондів і виробничої інфраструктури, зниження інноваційної активності підприємств суперечать світовим тенденціям сучасного розвитку.

В умовах глобального ринкового середовища постає необхідність активізації інноваційної діяльності як найбільш ефективного способу підвищення конкурентоспроможності та зниження імпортозалежності країни й подальшого її вдосконалення.

Розвиток інноваційної діяльності на рівні окремого підприємства, регіону й держави загалом має включати створення послідовної й добре обгрунтованої цілісної системи її фінансового забезпечення, яка повинна ґрунтуватися на широкому залученні фінансових ресурсів і максимально ефективному їх використанні. Це дозволить забезпечити необхідні умови для нагромадження і маневрування фінансовими коштами та можливість їх концентрації на ключових напрямках інноваційної політики.

На жаль, ситуація з розробкою та впровадженням інновацій в останні роки значно погіршилась. Це обумовлено гострою нестачею фінансових ресурсів, яка притаманна нинішній економічній ситуації. Отже, питання фінансового забезпечення є досить актуальним, зважаючи на дефіцит власних фінансових та інвестиційних ресурсів, високий рівень відсотків за банківські кредити.

Теоретичні та методологічні аспекти фінансового забезпечення інноваційної діяльності протягом багатьох років розглядаються в роботах зарубіжних і вітчизняних авторів, серед яких: І.В. Федулова, В.М. Гець, О.І. Москаль, О.В. Собкевич, І.Г. Сокирська та інші. Незважаючи на серйозну розробку проблем фінансування інноваційної діяльності, деякі питання недостатньо висвітлені й

вимагають додаткового дослідження.

Метою статті є аналіз сучасного стану фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств в Україні, виявлення існуючих проблем і розробка пропозицій щодо його вдосконалення.

Не зважаючи на те, що поняття фінансового забезпечення інноваційної діяльності досить широко використовується в сучасній економічній літературі, рідко можна знайти його чітке визначення. Зазвичай в економічній літературі під фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності розуміють забезпечення підприємства фінансовими ресурсами, необхідними для реалізації його інноваційної діяльності [3].

Фінансові ресурси прийнято поділяти на зовнішні та внутрішні. Фінансові ресурси, що належать підприємству, вважаються внутрішніми. В їх основі є нерозподілений прибуток та амортизаційні відрахування. До позитивних сторін внутрішнього фінансування інновацій слід віднести, зокрема, доступність, можливість оперативного їх використання, відсутність витрат на сплату позикового відсотка та зниження ризику, збереження управління в руках засновників підприємства тощо. Разом із тим, суттєвим недоліком використання внутрішніх джерел є обмеженість обсягів фінансування. Як правило, за рахунок внутрішніх джерел здійснюють фінансування невеликих інноваційних програм чи проєктів.

Фінансові ресурси, отримані від інших економічних суб'єктів, є зовнішніми по відношенню до підприємства. Зовнішні джерела фінансування є потенційно необмеженими щодо обсягів залучення капіталу, проте сам процес отримання таких коштів супроводжується складністю залучення та оформлення, потребою надання застави або відповідних гарантій, необхідністю сплати відповідних відсотків тощо.

Ефективно діюча система фінансового забезпечення інноваційної діяльності повинна формуватися із залученням внутрішніх та зовнішніх фінансових ресурсів і повинна полягати у створенні необхідних умов для швидкого та ефективного впровадження нововведень у виробництво.

Причини розподілу фінансових ресурсів за напрямками та надання переваг у фінансуванні довгострокових інноваційних проєктів потрібно шукати в джерелах фінансування.

Традиційним для сучасної економічної літератури є розподіл

джерел фінансування на три групи: власні (до яких відносять нерозподілений прибуток, амортизаційні відрахування тощо), позикові (кредити банків та інших фінансово-кредитних установ, емісія облігацій підприємства, лізинг та інші) та залучені (емісія акцій підприємства, внески у статутний фонд тощо) [4]. Підприємство може використовувати різні джерел фінансування та різноманітні види окремих фінансових інструментів, регулюючи тим самим конкретні умови залучення коштів та їх обсяги.

Основним завданням фінансового забезпечення є прийняття фінансових рішень щодо пошуку, вибору складу та оптимізації структури джерел фінансування інноваційної діяльності. У цьому контексті особливу увагу слід приділяти пошуку доступних для підприємства джерел фінансування; аналізу можливості їх залучення; оцінці позитивних та негативних сторін використання окремих джерел; оцінці вартості фінансових ресурсів, залучених з окремих джерел, та прийнятті рішень щодо складу та структури джерел фінансування інновацій.

На сучасному етапі розвитку економіки України однією із основних проблем ефективного здійснення інноваційної діяльності є недостатній обсяг фінансових коштів. Зазначимо, що фінансування інноваційних процесів необхідно розглядати як чинник соціально-економічного зростання країни, оскільки ефективне фінансове забезпечення успішної інноваційної діяльності сприяє розв'язанню економічних, соціальних, екологічних й інших проблем розвитку сучасного суспільства. Зважаючи на вищевикладене варто акцентувати увагу на обсягах фінансування інноваційної діяльності підприємств.

Аналіз фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств засвідчив (рис. 1), що впродовж 2005–2015 рр. загальна сума витрат зросла на 8 062,1 млн. грн., або у 2,4 рази, але в межах досліджуваного періоду мала нестійку тенденцію. Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у 2015 р. становив 13813,7 млн. грн. або 0,7% ВВП проти 7695,9 млн. грн. (0,5% ВВП) у 2014 році.

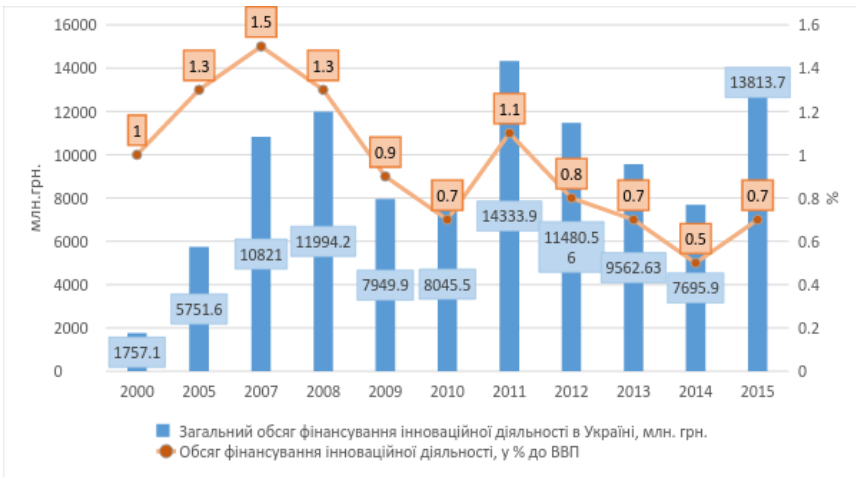


Рисунок 1 - Динаміка основних показників фінансування інноваційної діяльності [5]

Основним джерелом фінансування інноваційних витрат залишаються власні кошти підприємств – 13427,0 млн. грн. Обсяг коштів вітчизняних та іноземних інвесторів становив 132,9 млн. грн., кредитів – 113,7 млн. грн, державного бюджету - 55,1 млн. грн., місцевих бюджетів – 38,4 млн. грн. (рис. 2).



Рисунок 2 - Динаміка структури фінансування інноваційної діяльності за джерелами за 2010-2015 рр. (%) [6]

Проведений аналіз динаміки та структури джерел фінансування (рис. 2) дозволяє констатувати, що вітчизняним підприємствам для вирішення питань інноваційного розвитку доводиться розраховувати в основному на власні кошти, основу яких становить прибуток. Ураховуючи, що більшість вітчизняних підприємств працює збитково, потенціал використання даного джерела міг бути вищим. Брак власних ресурсів і високі відсоткові ставки за кредитами становлять суттєву перешкоду здійсненню інноваційної діяльності.

Обсяги фінансування за кошти іноземних інвесторів та вітчизняних коливаються в межах 0,7–30,4 %. Основними причинами, що стримують іноземних інвесторів, крім високого рівня інноваційного ризику, є: політична нестабільність, недосконале вітчизняне законодавство, низький рівень захисту з боку держави та місцевих органів самоврядування.

У структурі коштів, спрямованих на фінансове забезпечення інновацій, незначну питому вагу мають кошти державного бюджету – за період, що досліджується, становлять лише від 0,3 до 4,5 %. Ця ситуація пояснюється дефіцитом державних централізованих фінансових ресурсів.

Загалом доводиться констатувати, що, зважаючи на нинішні економічні реалії, розраховувати на відчутну бюджетну підтримку фінансування інноваційної діяльності досить складно. Обмеженість джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств спричинена фінансовою кризою, військовими діями на Сході країни, зниженням кредитного рейтингу України.

Недостатній рівень фінансового забезпечення інноваційної діяльності є однією із причин низького рівня інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств.

Дослідження сучасного стану розвитку інноваційної сфери України показують, що у 2015 р. інноваційну діяльність здійснювали 824 підприємства, у 2014 р. – 1 609 підприємств, у 2013 р. – 1 715 підприємств проти 1 758 у 2012 р. Рівень інноваційної активності промислових підприємств відповідно становив у 2015 р. – 17,3 % обстежених промислових підприємств, у 2014 р. – 16,1 %, у 2013 р. – 16,8 % від їх загальної кількості, а середній показник за період 2005–2012 рр. знаходиться в межах 15,8 %. На відміну від України, у Німеччині, Франції, США та Японії частка інноваційних підприємств становить 70–80 % від їх загальної кількості [7].

Для покращення ситуації в контексті фінансування інноваційної

діяльності підприємств в Україні великої уваги заслуговує питання розвитку венчурного капіталу, який традиційно орієнтується на малі та середні підприємства. Необхідно запозичувати закордонний досвід становлення венчурних підприємств, вивчати особливості здійснення політики іноземних держав щодо стимулювання надходження капіталу перш за все в наукоємні малі підприємства, які, на думку науковців, становлять основу для венчурного інвестора [8].

Ефективним способом державної підтримки інноваційних підприємств в Україні могло б стати, надання під порівняно низькі відсотки та тривалі терміни повернення коштів приватним венчурним фірмам, які в свою чергу будуть безпосередньо здійснювати фінансування перспективних підприємств. У певних випадках ці кошти можуть надаватися і на безповоротній основі. Такий підхід був застосований у Фінляндії, де у 1994 році був створений державний фонд «Suomen Teollisuus-Sijoitus OY», та в Німеччині, яка в 1995 році розробила схему під назвою «Beteiligungskapital für Kleine Technologieunternehmen», в межах якої здійснювалося фінансування малих фірм, що виробляють інноваційні продукти чи послуги, спільно з компаніями приватного сектора. У Данії уряд для розробок технологічно-орієнтованих проектів також надає позички невеликим фірмам. При цьому передбачено, що у разі невдачі борги будуть прощені. Приблизно така ж схема надання кредитів для технічного розвитку підприємств існує в Нідерландах. Вона передбачає видачу десятирічних кредитів малим компаніям, які в разі технічного або комерційного провалу можуть не повертатися державі. А найбільшим акціонером є уряд Швеції, який надає позики компаніям, що лише започатковують свою діяльність, терміном на 6-10 років. Ці позики є безвідсотковими впродовж перших двох років, і не передбачають виплати основного боргу протягом перших чотирьох років.

Отже, досвід економічно розвинених країн засвідчує, що держава, як правило, бере безпосередню участь у фінансуванні найуспішніших інноваційних проектів.

Однією з головних причин низького рівня інноваційної активності вітчизняних підприємств є недостатній рівень фінансового забезпечення інноваційної діяльності, загалом та вкрай низький рівень її державного фінансування. Основним джерелом фінансування інновацій в Україні залишаються власні кошти підприємств, які займають більше половини всіх витрат, спрямованих на інноваційну діяльність.

Враховуючи, що більшість вітчизняних підприємств сьогодні працює збитково, а ті, що отримують прибуток, не поспішають ним ризикувати, адже інноваціям притаманний високий рівень ризику, стає зрозумілою причина низької активності інноваційної діяльності вітчизняних підприємств. Через кризове становище, в якому перебуває нині українська економіка, тенденція до перерозподілу фінансування у бік зростання іноземних інвестицій та інших джерел фінансування не простежується. А вкрай низька питома вага коштів держаного бюджету у фінансуванні інновацій в нашій країні ставить малі підприємства у ситуацію, в якій вони фактично не мають вибору джерел фінансування інноваційної діяльності.

Враховуючи, що фінансування інноваційного розвитку за рахунок коштів державного бюджету нині стримується з об'єктивних причин — у зв'язку з бюджетним дефіцитом, малим підприємствам при фінансуванні інноваційного розвитку потрібно активніше використовувати фінансові ресурси венчурних фондів, розвитку яких має сприяти український уряд. Також до цільового інвестування інноваційної діяльності має активніше долучитися банківський сектор.

Список літератури

1. National Association of Manufacturers [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nam.org/>
2. The Global Innovation Index 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.globalinnovationindex.org/>
3. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / [Авт.- упоряд.: Г.О. Андрощук, І.Б. Жилиєв, Б.Г. Чижевський, М.М. Шевченко]. – К: Парламентське вид-во, 2009. – 632 с
4. Економіка й організація інноваційної діяльності: навч. посіб. / [Цигилик І. І., Крпельницька С. О., Мозіль О. І., Ткачук І. Г.]. – К. : «Центр навчальної літератури», 2004. – 128 с.
5. Державний комітет статистики України. Розділ: Статистична інформація. Наука та інновації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
6. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність» за 2015 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/16/Arch_nay_zb.htm
7. Куценко Т. Н. Зарубіжний досвід створення системи фінансування інновацій / Т. Н. Куценко // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. – 2013. – № 2. – С. 123-129.
8. Денисенко О. П. Державна політика розвитку венчурного інвестування: зарубіжний досвід / О. П. Денисенко // Науковий вісник Академії муніципального управління. — Серія «Управління». – Київ, 2011. – № 2.

Одержано 4.04.17

УДК 339.9

О.Е. Настасієнко, магістр гр. ОО-16-м*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Місце України в системі міжнародних економічних відносин

У статті досліджено місце України в системі міжнародних економічних відносин. З'ясовано експортоорієнтовані галузі національної економіки та проаналізовано основні показники експорту. Розглянуто питання міграції робочої сили. Представлено основні міжнародні економічні рейтинги, які використовують у світі для оцінки місця в них України. Наведено закономірності розвитку сучасного світового господарства.

міжнародні економічні відносини, експорт, міграція робочої сили, світове господарство, національна економіка

Для України на сучасному етапі розвитку економіки особливо важливим є повне і ефективно використання зовнішніх економічних зв'язків для вирішення нагальних науково-технічних і господарських проблем. Єдиний вихід з кризового становища, що склалося, є перехід до реального ринкового механізму господарювання та інтеграція економіки України у світогосподарську систему.

У ділових колах Україна однозначно сприймається як країна високого ступеню ризику стосовно налагодження економічної співпраці. Все це диктує необхідність невідкладного здійснення ґрунтовного теоретичного осмислення та пошуку практичних рішень і механізмів, які б дозволили країні подолати ситуацію, що склалась, прискорити всебічне і повноцінне її залучення до світового господарства.

Даній проблемі присвятили свої праці такі автори як: Білоцерківець В.В., Волинчук Ю.В., Геналюк О.В., Крамаренко Ж.Д., Кривов'язюк І.В., Мандрек А.Г., Мельник Т.М., Михайленко Н.О.,

© О.Е. Настасієнко, 2017

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Пугаченко О.Б.

Петрянiна К.О., Пилипiв I.I., Чириченко Ю.В. та iншi, проте, все ще залишаються невирiшенi питання якi потребують нагального розв'язання.

Метою статтi є дослідження мiсця України в системi мiжнародних економічних вiдносин.

У свiтi не iснує жодної самодостатньої країни. Навiть найрозвиненiшi країни не в змозi абсолютно самостійно забезпечити умови для ефективного виробництва всiх видiв товарiв та послуг. Такi завдання вирiшуються за допомогою мiжнародного спiвробiтництва, яке базується на мiжнародному подiлi працi та iнших факторiв виробництва [4].

У складi колишнього Радянського Союзу економіка України розвивалась, майже не беручи участi в мiжнародному подiлi працi. Мiждержавнi господарські зв'язки СРСР були розвинутi недостатньо, що було зумовлено такими чинниками:

- iдеологічні особливостi радянської економіки;
- обмеженiсть виходу на свiтовий ринок, особливостi формування цiн, обмеженiсть розвитку прогресивних форм зовнiшньоекономічної діяльності, тобто закрита неринкова економіка;
- багатi природнi ресурси союзних республiк i загальносоюзний подiл працi;
- політична iзоляція Радянського Союзу;
- командно-адмiнiстративна система управлiння та вiдповiдна їй система економічних вiдносин: державна власнiсть, яка ототожнювалася з суспiльною; державний план без врахування ефективностi використання ресурсiв; монополiзація багатьох галузей виробництва;
- система зовнiшньоекономічних зв'язкiв, яка вiдокремлювала внутрiшню економіку вiд свiтового господарства.

Пiсля здобуття незалежностi Україна веде активну зовнiшньоторговельну політику. Вже у 1993 р. вона провадила торговельнi операції бiльш нiж з 180 країнами свiту. Зовнiшня торгiвля має для України велике значення. Металургiя, сiльське господарство, машинобудiвна та хiмiчна промисловостi дають понад 80 вiдсоткiв українського експорту. Особливiстю експортоорiєнтованих галузей України є їх високий рiвень залежностi вiд кон'юнктурних коливань на свiтових ринках.

В останнi роки обсяг експорту з України нарощується за рахунок

сприятливої кон'юнктури світових ринків та постійного зростання цін у першу чергу на: чорні і кольорові метали, продовольчі товари (зерно, насіння соняшнику), хімікати, окремі види продукції машинобудування (верстати, транспортні засоби, зброя) [3].

Основними групами товарів імпорту для України є енергоресурси, верстати та деталі, транспортні засоби, хімікати, пластмаси, гума. У II кварталі 2016 року зростання реального ВВП прискорилося до 1,4%. Ключовим фактором відновлення економіки був внутрішній інвестиційний попит, також спостерігалась позитивна динаміка споживання домогосподарств. Причиною зростання інвестицій стало незначне покращення ділових очікувань бізнесу та збільшення капітальних видатків зведеного бюджету. Чистий експорт в свою чергу зумовив від'ємний внесок у зміну ВВП. Все ще обмеженим залишався потенціал транспортних перевезень на сході країни, а також відбулося чергове посилення транзитних обмежень з боку Російської Федерації. Водночас високий врожай забезпечив високі показники виробництва в аграрному секторі. В III кварталі 2016 року економічне зростання стримував чистий експорт. Сальдо поточного рахунку в III кварталі стало від'ємним (1.7 млрд дол США) – насамперед, за рахунок більшого, ніж очікувалося, розширення дефіциту торгівлі товарами. Скорочення експорту товарів прискорилося через погіршення зовнішньоекономічної кон'юнктури. Водночас імпорт товарів відновив зростання, що було обумовлене зростанням обсягу закупівель природного газу та зростанням внутрішнього попиту. Основне скорочення експорту відбулося з країнами СНД: експорт зменшився на 18,7% за дев'ять місяців і на 14,4% у III кварталі. Водночас імпорт з СНД впав на 21,8% у січні-вересні і лише на 9,5% у III кварталі. Експорт до ЄС за дев'ять місяців зріс на 3,3%, а імпорт з ЄС збільшився на 4,9%. У III кварталі експорт зріс лише на 0,2%, в той час як імпорт – на чималі 13,1%. Дефіцит торгівлі з ЄС становив у III кварталі 1,317 млрд дол., а за три квартали загалом – 2,394 млрд дол. [8].

Можна підвести висновки стосовно зовнішньої торгівлі України. Якщо брати до уваги товари всенародного споживання, такі як одяг, їжа, побутова техніка, то ми побачимо, негативну сторону імпортування товарів з інших країн. Це добре, що країни хочуть мати з Україною співробітництво, але в такому випадку ми не маємо змоги розвивати вітчизняну продукцію. Обираючи одяг, важко знайти

українські марки, адже це велика і приємна рідкість, зазвичай це товари китайського чи турецького виробництва. З харчовими продуктами маємо кращу ситуацію, але з кожним роком і вона погіршується. Українських марок побутової техніки ми не знайдемо в магазинах взагалі. Ми користуємось імпортованою продукцією з Китаю, Кореї, Японії, Німеччини, США.

Сучасні міжнародні економічні відносини нерозривно пов'язані з такими поняттями, як міграція, імміграція, еміграція, рееміграція населення [4]. Нині Україна на міжнародних ринках переважно виступає як держава – експортер робочої сили, хоча відмічається тенденція до зростання кількості іноземних громадян, які працюють в Україні. Статистичні дані свідчать, що кількість останніх приблизно в 10 разів менша, ніж кількість українців, які працюють за кордоном. При цьому йдеться лише про офіційну статистику, яка не враховує нелегальних мігрантів та біженців.

Серед країн, в які спрямовані потоки трудової міграції з України – Росія, Польща, Чехія, Італія, Греція, Кіпр, а останнім часом – і Німеччина, Португалія, Іспанія та інші розвинені країни Західної Європи. Потік трудової міграції у цьому напрямку обумовлений перш за все близькістю кордонів та певною лояльністю місцевих законів до працівників-емігрантів. Введення візових режимів в окремих країнах (зокрема — Росія, Чехія тощо), де переважно працювали робітники з України, сприяє розширенню географії міграції робочої сили. Все більше українців емігрує для роботи у США, Канаду, країни Близького Сходу тощо. У нашій країні працевлаштовуються громадяни з Росії, Молдови, Китаю, В'єтнаму, Туреччини переважно у сфері торгівлі, послуг тощо, в той час як українці за кордоном – у промисловості, будівництві і сільському господарстві.

Міграція робочої сили для України на даний час має переважно негативні наслідки. Мігрують, як правило, висококваліфіковані спеціалісти, але лише невеликий відсоток їх має гарантовану роботу і відповідні соціальні та трудові гарантії. Вийжджають за кордон у пошуках роботи молоді люди без певного рівня кваліфікації, які згодні на будь-яку роботу і низьку платню без усяких гарантій. Згубним для економіки країни, для формування її науково-технічного потенціалу є виїзд за кордон науково-технічних кадрів та підготовлених на сучасному рівні молодих спеціалістів. Це може негативно вплинути на темпи відновлення економіки України [7].

Важливим індикатором стану економіки країни є визначення міжнародного економічного рейтингу, тобто позиції у світі стосовно інвестиційної привабливості, конкурентоспроможності, інноваційності, загального економічного потенціалу тощо. Динаміка показників міжнародних економічних рейтингів, які складаються міжнародними економічними організаціями, групами провідних експертів в тій чи іншій сфері, певними інститутами (наприклад, провідними біржами, консалтинговими структурами тощо), дозволяє виявити зовнішнє бачення економічних змін в країні з погляду незалежного оцінювання. Аналіз динаміки показників міжнародних економічних рейтингів дозволяє встановити певні закономірності, а також дисбаланси у чинному стані економіки країни та показниками зовнішнього оцінювання цього стану. Водночас, такі рейтинги є корисними для самої країни з позицій виявлення перспективності її економіки, що має першочергове значення для встановлення пріоритетності джерел її фінансування, можливостей залучення високваліфікованих фахівців, нарощування конкурентоспроможності тощо [6, с. 56-57].

У рейтингу конкурентоспроможності Україна посіла 82-е місце серед 142 держав світу, включених у дослідження. Порівняно з попередніми рейтингами українська економіка піднялася на 7 позицій, набравши 4 бали (лідер – Швейцарія отримала 5,7 балів). Україна опинилася між Тринідад і Тобаго (81-е місце) і Намібією (83-е місце), які також набрали по 4 бали. Серед безпосередніх сусідів України також підвищили конкурентоспроможність своїх економік Угорщина і Молдова, які посіли 48-е (+4) і 93-е місця (+1). Білорусь взагалі не було включено у дослідження. Менш привабливими для інвесторів стали також найбільші безпосередні сусіди України – Польща, яка опинилася на 41-му місці (-2) та Російська Федерація на 66-му місці, що на 3 позиції нижче за попередній результат [1].

Окрім вище наведеного рейтингу країн світу за індексом конкурентоспроможності, науковці виділяють ще декілька основних рейтингів.

Глобальний інноваційний індекс – узагальнений показник для вимірювання рівня інновацій в країні, розроблений спільно Бостонською консалтинговою групою, Національною асоціацією виробників та Інститутом виробництва. Він охоплює комерційні результати інноваційної діяльності в країнах, активність урядів із

заохочення та підтримки інноваційної діяльності у своїй державній політиці.

Динаміка індексу легкості ведення бізнесу засвідчує легкість започаткування бізнесу, отримання дозволів, реєстрації права власності та отримання кредитів, враховує захист інвесторів, режим оподаткування та зовнішньої торгівлі у 189 країнах.

Індекс залученості в світову торгівлю розраховується один раз на два роки. Він визначається шляхом аналізу 4 основних показників відкритості економік країн світу для міжнародної торгівлі: доступ до ринку, адміністративне управління на кордонах, діловий клімат і транспортно-комунікаційна інфраструктура.

Індекс економічної свободи – показник, який щорічно розраховується «Wall Street Journal» і «Heritage Foundation» для країн світу з 1994 року. Індекс розраховують відповідно до 10 складових, серед них: захист майнових прав, рівень корупції, податкове навантаження, рівень бюджетних витрат, умови ведення бізнесу, захист трудових прав, регулювання цін, обмеження в міжнародній торгівлі, інвестиційний клімат та фінансове регулювання.

Індекс логістичної ефективності розраховується раз на два роки і є одним із небагатьох інтегральних показників для України, що демонструють виражену позитивну динаміку зрушень за усіма складовими.

Індекс сталості суспільства визначається як узагальнюючий показник економічних, соціальних та екологічних аспектів сталого розвитку країни.

Індекс інвестиційної привабливості – це оцінка інвестиційної привабливості, що проводиться Європейською Бізнес Асоціацією і ґрунтується на регулярному моніторингу бізнес-клімату країни [6, с. 58-61].

Україна поки що не готова зі своїм невідосконалим господарським механізмом на паритетних принципах взаємодіяти з лідерами світової економіки. Перед нею нині не тільки відкриваються широкі можливості, а й виникають нові проблеми й труднощі. Для прискорення процесу входження України у світові господарські структури необхідно брати до уваги закономірності розвитку сучасного світового господарства, а саме:

- основними орієнтирами українських виробників мають бути технологічний фактор, світові норми та ємність ринку;

- характерною рисою сучасного ефективного виробництва є його вибірковість;

- важливою закономірністю інтернаціоналізації сучасних світових продуктивних сил є те, що економічна доцільність створення в окремих країнах багатогалузевої економіки, включаючи підприємства з повним технологічним циклом, поступово відпадає, бо прагнення кожної країни до самозабезпечення всіма товарами вимагає великих затрат;

- пошук власного місця у світовій господарській структурі вимагає знання специфіки сучасного світового ринку, який також зазнає суттєвих змін – не тільки розширюються його межі, а й зростають потреби, змінюється їхня структура, а також склад тих виробників, які задовольняють основну частку світового попиту на продукцію;

- науково-технічна революція додала до традиційних факторів всесвітнього поділу праці нові об'єктивні стимули, що набувають поступово визначального характеру [2].

Економіка України значно більшою мірою, ніж це стосується сформованих ринкових економік світу відчуває потребу у зовнішніх ресурсах розвитку. При гострій нестачі внутрішніх капіталів, технологій їх поповнення можливо і доцільно забезпечити за рахунок світових ринків. Варто зазначити, що успішна організація зовнішньоекономічної діяльності залежить від активної участі держави, відпрацювання та послідовної реалізації стратегії і тактики інтеграції України у світогосподарський простір.

Список літератури

1. Аналітичні матеріали : Україна піднялася у рейтингу конкурентоспроможності на 7 позицій. – [Електронний ресурс] / Інформаційне агентство УНІАН. – Режим доступу: <http://www.unian.net/>.
2. Аналітичні матеріали : World Trade Report. – [Електронний ресурс] / World Trade Organization. – Режим доступу: <http://www.wto.org>.
3. Інтернет-ресурс «Вікіпедія». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki>
4. Козик В. Міжнародна економіка та міжнародні економічні відносини / В. Козик // Библиотека онлайн. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://readbookz.com/pbooks/book-37/ua/chapter-1927/>
5. Корольок В. Зовнішня торгівля України-2013. Інфографіка / В. Корольок // Forbes. – 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://forbes.ua/ua/business/1366841-zovnishnya-torgivlya-ukrayini-2013-infografika>

6. Кривов'язюк І.В. Україна в міжнародних економічних рейтингах: посткризові синдроми чи апокаліпсис / І.В. Кривов'язюк, Ю.В. Волинчук // Актуальні проблеми економіки. – серія «Світове господарство і міжнародні економічні відносини». – 2014. - № 10 (160). – С. 56-62
7. Пилипів І. Міграція з України: сучасний стан та довгострокові наслідки / І Пилипів // Економічні науки. Макроекономіка. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/17_APSN_2013/Economics/16_140826.doc.htm
8. Прес-служба МЦПД. Економічні тенденції та прогноз на 2017 рік. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://icps.com.ua/ekonomichnyy-analiz-ekonomichni-tendentsiyi-ta-prohnoz-na-2017-rik/>

Одержано

УДК 681.5.08

І.І. Єніна, доц., канд. техн. наук, М.М. Дяченко, ст. гр. СІ-13
Центральноукраїнський національний технічний університет

Автоматизована система вимірювання показників повітря в побутовому приміщенні

В статті розглянуто процес автоматизації вимірювання та контролю мікрокліматичного середовища. Проаналізовано принципи нормування параметрів мікроклімату, проведена оцінка оптимальних та допустимих метеорологічних умов в робочій зоні в залежності від теплової характеристики виробничого приміщення. Вибрано технічні засоби для побудови автоматизованої системи контролю. **система вимірювання, оптимальні і допустимі показники, параметри мікроклімату, блок управління, мікроконтролер, датчик атмосферного тиску, датчик температури**

Повітря – основний чинник, що забезпечує життєдіяльність людини у всіх сферах її перебування.

Залежно від хімічного складу повітря, його фізичних та інших властивостей, а також наявності в ньому інших забрудників у вигляді пилу, патогенних мікроорганізмів різного походження, повітряне середовище може бути сприятливим, несприятливим або навіть небезпечним.

© І.І. Єніна, М.М. Дяченко, 2017

Створення сприятливого мікрокліматичного середовища в приміщенні є однією з основних умов здорової і високопродуктивної праці.

Параметрами мікроклімату є: температура повітря, відносна вологість, швидкість руху повітря на робочому місці, атмосферний тиск.

Параметри мікроклімату справляють безпосередній вплив на самопочуття людини та його працездатність. Зниження температури за всіх інших однакових умов призводить до зростання тепловіддачі шляхом конвекції та випромінювання і може зумовити переохолодження організму. Підвищення швидкості руху повітря погіршує самопочуття.

Недостатня вологість призводить до інтенсивного випаровування вологи зі слизових оболонок, їх пересихання та розтріскування, забруднення хвороботворними мікробами.

Тривалий вплив високої температури у поєднанні зі значною вологістю може призвести до накопичення теплоти в організмі і до гіпертермії – стану, при якому температура тіла піднімається до 38 °С.

Основним нормативним документом, що визначає параметри мікроклімату виробничих приміщень є ГОСТ 30494–2011 (табл. 1) [1].

В основу принципів нормування параметрів мікроклімату покладена диференційна оцінка оптимальних та допустимих метеорологічних умов в робочій зоні в залежності від теплової характеристики виробничого приміщення, категорії робіт за ступенем важкості та періоду року.

Оптимальними (комфортними) вважаються такі умови праці, за яких має місце найвища працездатність і хороше самопочуття.

Для того щоб визначити, чи відповідає повітряне середовище даного приміщення встановленим нормам, необхідно кількісно оцінити кожний з його параметрів, тому виникла необхідність побудови системи вимірювання.

Температуру вимірюють звичайними ртутними чи спиртовими термометрами. В приміщеннях зі значними тепловими випромінюваннями використовують парний термометр, що складається з двох термометрів (зачорненого та посрібленого). Для безперервної реєстрації температури застосовують самопишучі прилади - термографи. Температуру повітря вимірюють в кількох точках робочої зони, як правило на рівні 1,3–1,5 м від підлоги в різний час. На тих робочих місцях, де температура повітря біля підлоги

помітно відрізняється від температури повітря верхньої зони приміщення, вона вимірюється на рівні ніг (0,2–0,3 м від підлоги).

Таблиця 1 – Оптимальні та допустимі норми температури, відносної вологості та швидкості руху повітря у робочій зоні виробничих приміщень

Період року	Категорія робіт	Температура, °C					Відносна вологість, %		
		оптимальна	допустима				оптимальна	Допустима на робочих місцях постійних і непостійних, не більш ніж	Швидкість руху. Допустима на робочих місцях постійних і непостійних
			верхня межа		нижня межа				
			на робочих місцях						
постійних	непостійних	постійних	непостійних	постійних	непостійних				
Холодний	Легка- Іа	22-24	25	26	21	18	40-60	75	Не більше ніж 0.1
	Легка- Іб	21-23	24	25	20	17	40-60	75	Не більше ніж 0.1
	Середньої важкості-Іа	18-20	23	24	17	15	40-60	75	Не більше ніж 0.1
	Середньої важкості-Іб	17-19	21	23	15	13	40-60	75	Не більше ніж 0.1
	важка- ІІІ	16-18	19	20	13	12	40-60	75	Не більше ніж 0.1
Теплий	Легка- Іа	23-25	28	30	22	20	40-60 (при 28°C)	55	0.1-0.2
	Легка- Іб	22-24	28	30	21	19	40-60 (при 27°C)	60	0.1-0.3
	Середньої важкості-Іа	21-23	27	29	18	17	40-60 (при 26°C)	65	0.2-0.4
	Середньої важкості-Іб	20-22	27	29	16	15	40-60 (при 25°C)	70	0.2-0.5
	важка- ІІІ	18-20	26	28	15	13	40-60 (при 24°C)	75	0.2-0.6

Відносна вологість повітря (відношення фактичного вмісту маси водяних парів, що містяться в даний час в 1 м^3 повітря, до максимально можливого їх вмісту при даній температурі) визначається психрометром Августа, аспіраційним психрометром, гігрометром та гігрографом.

Для вимірювання швидкості руху повітря використовують крильчаті (0,3–0,5 м/с) та чашкові (1-20 м/с) анемометри, а для визначення малих швидкостей руху повітря (менше 0,5 м/с) – термоанемометри та кататермометри.

Виконана побудова системи автоматичного вимірювання показників повітря у приміщенні. Побудовано блок управління на базі мікроконтролера Atmega8 [2].

Розроблено засоби апаратного і програмного сполучення ПК і мікроконтролера за допомогою інтерфейса. Складено алгоритми програми керування роботою системи та програм переривання від контролюємих елементів системи.

Схемна реалізація системи виконана із застосуванням сучасної елементної бази.

Пристрій пов'язано через інтерфейс з ПК, який передає дані з датчиків за допомогою UART - USB з інтервалом 2 секунди на ПК, в разі необхідності, на WEB-сервері, зайшовши на який можна відстежувати всі виміри в режимі реального часу, перебуваючи в будь-якій точці світу [3, 4].

Схема складається з 4 основних компонентів. Це мікроконтролер, датчик атмосферного тиску та температури, датчик вологості і USB - UART перетворювач [5]. Всі компоненти виконані вигляді готових модулів, що спрощує конструкцію, а відповідно і її реалізацію.

Список літератури

1. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vashdom.ru/gost/30494-2011/>
2. ATmega8, ATmega8L. 8-разрядные микроконтроллеры с 8 Кбайтами внутрисистемно программируемой Flash памяти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gaw.ru/html.cgi/txt/ic/Atmel/micros/avr/atmega8.htm>
3. Датчики и Arduino [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://arduino-diy.com/arduino-datchiki-temperature-i-vlazhnosti-DHT11-i-DHT22>
4. Future Technology Devices. FT232R USB UART IC [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ftdichip.com/Support/Documents/DataSheets/ICs/DS_FT232R.pdf

5. USB-UART преобразователи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mini-tech.com.ua/index.php?route=product/category&path=63_143

Одержано 15.05.17

УДК 62.503.5

І.І. Єніна, доц., канд. техн. наук, А.С. Мороз, ст. гр. СІ-13

Центральноукраїнський національний технічний університет

Перспективи застосування хмарних технологій для зберігання інформації

В статті описано хмарні технології та хмарні обчислення. Наведено перелік найкращих безкоштовних хмарних сховищ.

хмарні технології, хмарні обчислення, хмарні сховища

Хмарні технології – зручне середовище для зберігання та обробки інформації, яке об'єднує в собі апаратні засоби, ліцензійне програмне забезпечення, канали зв'язку, а також технічну підтримку користувачів [1]. Робота в «хмарах» спрямована на зниження витрат і підвищення ефективності роботи підприємств.

Розвиток апаратного забезпечення (а саме створення багатоядерних процесорів і збільшення ємності накопичувачів інформації) і технологій віртуалізації (зокрема програмного забезпечення для створення віртуальної інфраструктури, наприклад, Хеп-віртуалізація) сприяло не тільки розвитку, але і більшій доступності хмарних технологій [2].

Особливістю хмарних технологій є не прихильність до апаратної платформи і географічної території, а можливість масштабованості. Клієнт може працювати з хмарними сервісами з будь-якої точки планети і з будь-якого пристрою, що має доступ в Інтернет, а також оперативно реагувати на мінливі бізнес-завдання підприємства і потреби ринку.

Хмарні обчислення (cloud computing) – технологія розподіленої обробки даних в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються

користувачеві як інтернет-сервіс. Якщо пояснити доступною мовою, то – це Ваш, в деякому сенсі робочий майданчик в інтернеті, а точніше на віддаленому сервері.

Обчислювальні хмари складаються з тисяч серверів, розміщених в дата-центрах, що забезпечують роботу десятків тисяч додатків, які одночасно використовують мільйони користувачів. Неодмінною умовою ефективного управління такою великомасштабною інфраструктурою є максимально повна автоматизація. Крім того, для забезпечення різних видів користувачів – хмарним операторам, сервіс-провайдерам, посередникам, ІТ-адміністраторам, користувачам додатків – захищеного доступу до обчислювальних ресурсів хмарна інфраструктура повинна передбачати можливість самоврядування і делегування повноважень.

Концепція хмарних обчислень значно змінила традиційний підхід до доставки, управління та інтеграції додатків. У порівнянні з традиційним підходом, хмарні обчислення дозволяють управляти більшими інфраструктурами, обслуговувати різні групи користувачів в межах однієї хмари, а також означають повну залежність від провайдера хмарних послуг. Однак дана залежність є такою лише в теорії, адже якщо компанія-провайдер допустить хоча б один прецедент крадіжки інформації, це стане колосальним ударом по всій індустрії надання віддалених потужностей.

Широке використання хмар пов'язане з тими перевагами, які отримує споживач [3, 4]:

- Простота використання – для використання хмарних сервісів не потрібно спеціальних навичок, досить вибрати постачальника хмарних послуг і можна починати роботу.

- Відсутність капітальних витрат – користувачеві не потрібно закуповувати обладнання, ПЗ та вкладати кошти в адміністрування – він отримує готовий сервіс з необхідними параметрами.

- Економічна ефективність – оплата спожитих ресурсів здійснюється по факту використання.

- Мобільність – користувач не прив'язаний до одного робочого місця, тому що має доступ до хмарних сервісів з будь-якої точки світу за наявності підключення до мережі інтернет.

- Масштабованість або гнучкість – користувач у міру необхідності має можливість в будь-який момент збільшувати або зменшувати кількість використовуваних ресурсів.

– Висока технологічність – користувачі мають доступ до величезного пулу обчислювальних потужностей, що дозволяє працювати набагато ефективніше.

– Надійність і високий рівень доступності – постачальник хмарних послуг забезпечує цілодобове функціонування віртуальних машин і гарантує їх доступність відповідно до рівня SLA (Service Level Agreement), який прописується в договорі.

– Безпека – завдяки використанню віртуалізації, сучасних систем захисту і постійного спостереження професіоналів гарантується високий рівень безпеки та збереження даних клієнта в хмарі.

– Безперервність бізнесу – хмарні системи побудовані відповідно до ключових принципів надійності, що гарантує безперервність роботи і доступність сервісів замовника.

Розглянемо одні з найкращих безкоштовних хмарних сховищ [5].

Google Drive

Google Drive – програма для взаємодії з однойменним хмарним сховищем [6]. Від більшості інших аналогічних сервісів відрізняється з'єднанням з профілем користувача в Google і наявністю серйозних офісних інструментів, які дозволяють працювати з текстовими документами, презентаціями та іншими матеріалами.

Google Drive забезпечує зберігання файлів в мережі, допускає при необхідності загальний доступ до них і групове редагування. Додатково, документи з відкритим доступом в сховищі індексуються пошуковими системами.

iCloud

iCloud – хмара для зберігання і обслуговування даних від компанії Apple [7]. Розпочав роботу з 12 жовтня 2011 року, прийшовши на заміну сервісу MobileMe. Станом на липень 2012 року сервіс нараховує понад 150 мільйонів користувачів.

Сервіс дає змогу користувачам зберігати дані, такі як музика й iOS-додатки на віддалених серверах комп'ютера для завантаження на декількох пристроях, таких як iOS-пристрої під управлінням iOS 6, комп'ютера під управлінням OS X (починаючи з версії 10.7.2) або Microsoft Windows (Windows Vista Service Pack 2 або пізнішої версії).

iCloud зберігає вашу пошту, фотографії, документи, тощо. Сервіс також дає змогу користувачам створювати бездротові резервні копії своїх iOS пристроїв через iCloud, замість того щоб вручну робити це за допомогою iTunes.

iCloud працює на основі сервісів Microsoft Windows Azure і Amazon AWS.

Dropbox

Dropbox – безкоштовна програма, що дозволяє зберігати свої дані на віддалених серверах, а також надавати іншим користувачам доступ до них. Dropbox може використовуватися для зберігання та обміну даними, синхронізації даних, як хостинг для мінісайтів і буде корисний як помічник ІТ розробнику і простому користувачеві [8].

Dropbox працює за принципом синхронізації даних – під час інсталяції на комп'ютері створюється папка «My Dropbox», яка синхронізується з онлайн-сховищем. При зміні будь-якого вмісту локальної папки зміни відбудуться і на сервері Dropbox. Доступ до онлайн-сховища може надаватися з будь-якого комп'ютера, що робить цю програму дуже зручною для обміну файлами і створення резервних копій важливих даних.

Яндекс.Диск

Яндекс.Диск – безкоштовний хмарний сервіс, що дозволяє зберігати файли на серверах Яндекса [9]. Завдяки автоматичній синхронізації між комп'ютерними пристроями користувача, він може працювати із файлами практично з будь-якого девайса, підключеного до Інтернету. Крім Windows і веб-сервісу існують додатки Яндекс.Диск для Mac OS X та мобільних пристроїв Android, iOS, Windows Phone.

Cloud Mail.Ru

Облако Mail.Ru – хмарне сховище даних російської компанії Mail.Ru [10].

За допомогою програми «Облако Mail.Ru» ви можете зберігати, переглядати і редагувати в онлайні різні документи, фотографії, відео та аудіо і т. д. Також користувач може надавати доступ до файлів і папок іншим користувачам сервісу.

Серед основних можливостей сервісу «Облако Mail.Ru» можна виділити наступні: підтримка популярних платформ Windows, Linux, Mac OS X, Android, iOS (iPhone, iPad) і Windows Phone; швидке завантаження і скачування файлів; 8 Гб безкоштовного простору; синхронізація та резервне копіювання файлів; автозавантаження фотографій і відео з камери мобільних пристроїв; спільний доступ до файлів; інтеграція з поштою Mail.Ru; антивірусна перевірка файлів.

Mega

Mega (файлообмінник) – один з найбезпечніших сервісів хмарного зберігання та обміну файлами, який надає 50 ГБ надійного сховища безкоштовно. Ви можете розширити хмарне сховище, використовуючи платний Pro-акаунт, до 4 ТБ [11].

На відміну від багатьох інших провайдерів хмарних систем зберігання даних, з використанням Mega ваші дані шифруються і розшифровуються тільки за допомогою клієнтських пристроїв. Таким чином, ваші дані надійно захищені і доступні тільки вам. Mega шифрує весь контент прямо в браузері або клієнта MEGASync за допомогою алгоритму AES.

Ваші дані доступні в будь-який час, з будь-якого пристрою, в будь-якому місці. Додайте файли, синхронізуйте папки з хмарою і іншими пристроями, діліться даними з довіреними контактами – оновлення відбувається в режимі реального часу. Доступ до файлів ви можете отримати за допомогою комп'ютера, смартфона або планшета, будь-якого браузера.

OneDrive

OneDrive – безкоштовне онлайнове сховище, яке ви отримуете разом із обліковим записом Microsoft. Зберігаючи у ньому свої файли, ви матимете доступ до них з будь-якого комп'ютера, планшета або телефону.

Разом з акаунтом OneDrive вам буде доступно 5 ГБ онлайн-сховища безкоштовно. Ви зможете розширити простір за річну або місячну передплату (1 ТБ та 5 ТБ доступні передплатникам Office 365) [12].

При установці клієнта на комп'ютері створюється окрема папка OneDrive. Все, що ви перемістили в цю папку автоматично синхронізуються між комп'ютерами (ПК або Mac) і онлайн-сховищем OneDrive.com, доступ до якого можна отримати через веб-інтерфейс. Так, що ви можете отримати доступ до ваших файлів використовуючи будь-який пристрій, що має підключення до Інтернету.

Кожного разу, коли ви додаєте, змінюєте або видаляєте файли в одному місці, всі інші місця будуть автоматично оновлені. Всіма файлами можна управляти з папки OneDrive, без необхідності використовувати браузер. Microsoft OneDrive поміщає іконку в системний трей, звідки ви зможете отримати доступ до всіх його можливостей. Для того, щоб передавати файли, просто перейдіть в

папку OneDrive, яка знаходиться на вашому комп'ютері і перемістить потрібні документи, фотографії та інші важливі файли.

Список літератури

1. Хмарні технології [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/-wiki/Хмарні_технології
2. «Облачные технологии» [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.100-edu.ru/doc/-10577/index.html?page=2>
3. Облака для начинающих. Основные понятия [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://treolancloud.ru/knowledge/articles/oblaka_dlya_nachinaushih/
4. Мороз С.М. Інформаційне забезпечення сільськогосподарського виробництва [Електронний ресурс] / С.М. Мороз, І.І. Єніна, А.С. Мороз // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин: Зб. Наук. Праць. – Кіровоград: КНТУ, 2016. Вип. 46. – С.265-271. Режим доступу: http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/5754/1/Z_46.pdf
5. Iryna Yenina. Protection ways of saving information in cloud services / Матеріали між нар. науково-практ. конф. «Прикладні науково-технічні дослідження», Академія технічних наук України (05 травня 2017 року). – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2017. –С.21-22.
6. Google Drive [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://www.google.com/intl/uk_ALL/drive/
7. iCloud [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.icloud.com>
8. Dropbox [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://biblprog.org.ua/ua/dropbox/>
9. Яндекс Диск [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://disk.yandex.ua>
10. Облако Mail.Ru [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Облако_Mail.Ru
11. MEGA [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://mega.nz>
12. OneDrive[Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://onedrive.live.com/about/ua/>

Одержано 15.05.17

УДК 631.331.5:62-434

І.Ф. Василенко, доц., канд. техн. наук*Центральноукраїнський національний технічний університет*

Результати спостережень зношування деталей посівних машин у господарствах Кіровоградського району

У статті представлено дослідження спрацювання деталей посівних машин у процесі експлуатації в господарствах Кіровоградського району. Проведення експертизи технічного стану посівних машин у різних господарствах з порівняно однаковими умовами експлуатації дає можливість проаналізувати величини зносу деталей пар тертя при зміні напрацювання сівалок, виявити закономірності розвитку спрацювання та імовірність відмови деталі в залежності від величини напрацювання.

вимірювання, спрацювання, сівалка, відмова

Для виявлення номенклатури деталей, що визначають працездатність посівних машин, доцільно провести спостереження за роботою сівалок з фіксуванням величини зносу деталей в результаті експлуатації.

З метою дослідження спрацювання деталей посівних машин у процесі експлуатації проводився мікрометраж деталей посівних машин у господарствах Кіровоградського району. Для встановлення початкових значень параметрів деталей в ПАТ “Червона зірка” здійснювалась первинна експертиза деталей посівних машин. Збір інформації про відмови елементів сівалок виконувався за методикою ГОСТ 27.103-83 із заповненням відповідних форм. Обробка результатів збору інформації здійснювалась у відповідності до РТМ 23.2.14-70 та [1].

Під час посівного сезону за машинами вели безперервне спостереження, реєстрували щозмінне напрацювання кожної сівалки, виявляли відмови елементів, встановлювали причини, що викликають відмови, а також напрацювання на відмову. Усі ці результати зводилися в єдину карту збору інформації.

Після посівного сезону деталі посівних машин підлягали мікрометражу з одночасною поставкою їх на зберігання у відповідності з ОСТ 70.2.1-80. Вибір вимірювальних засобів

здійснювали за рекомендаціями [5] і проводили мікрометром гладким першого класу МК 0-25 ГОСТ 6507-78, нутроміром індикаторним НИ 10-18 та НИ 18-50 ГОСТ 9244-75 з ціною поділки 0,01 мм та штангенциркулем ШЦ П-250-0,05 ГОСТ 166-89. Вимірювання здійснювались одним і тим же виконавцем в ідентичних умовах.

Деталі, що підлягали мікрометражу перед вимірюванням очищувались, промивались в уайт-спириті та просушувались.

За різницею первинної або попередньої експертизи та отриманих замірів визначали спрацювання деталі. Одержані величини обробляли статистично [6]. У деяких випадках результати вимірювань різко відрізнялися від інших. Це пояснюється або грубою помилкою при вимірюванні, або аварійним спрацюванням деталі в умовах неправильної її експлуатації. Такі значення відкидалися і у подальших розрахунках участі не брали. Збирання та обробку інформації з технічного стану деталей посівних машин виконували у відповідності з вимогами ГОСТ 16468-70, на основі чого заповнювали відповідні форми.

Для зручності аналізу відмов деталей посівних машин одержані результати представляли відносними частотами відмов на гістограмах та полігонах розсіювання масиву експериментальних даних. Відносні частоти відмов валів розраховували за формулою [6]:

$$\omega = \frac{m_i}{m} \cdot 100\% , \quad (1)$$

де m_i – абсолютна частота чи кількість відмов, які потрапили в один інтервал; m – загальна кількість відмов даної деталі.

Апроксимацією гістограм та полігонів розсіювання проводили вирівнювання експериментальних даних теоретичною кривою розсіювання відмов, яка характеризує імовірність появи відмови у даному інтервалі.

Крім того, проводили статистичну обробку побудованих гістограм [6]. Так, середнє значення напрацювання деталі до відмови розраховувалось за виразом:

$$\bar{t} = \frac{\sum_{i=1}^k (t_i m_i)}{\sum_{i=1}^k m_i} , \quad (2)$$

де t_i – інтервал напрацювань; k – кількість інтервалів.
Стандартне відхилення визначалось таким чином:

$$S_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k (t_i - \bar{t})^2 \cdot m_i}{\sum_{i=1}^k m_i}}. \quad (3)$$

Коефіцієнт варіації складав:

$$V = \frac{S_t}{\bar{t}} \cdot 100\%. \quad (4)$$

Критерій згоди емпіричної кривої з теоретичним законом розподілу Колмогорова визначали з виразу [3]

$$\lambda = D_{\max} \sqrt{N}, \quad (5)$$

тут

$$D_{\max} = \frac{(m_i - m'_i)_{\max}}{N},$$

де N – кількість спостережень;

$m'_i = N(F(t_{i+1}) - F(t_i))$ – теоретична частота (кількість випадків) у

i -му інтервалі статистичного ряду;

$F(t)$ – інтегральна функція теоретичного закону розподілу.

У залежності від прийнятого теоретичного закону розподілу визначали кількість об'єктів дослідження [3]:

для нормального закону розподілу

$$N = \frac{t_p^2 S_t}{\delta^2}, \quad (6)$$

для закону розподілу Вейбула-Гніденка

$$N = \frac{(\delta + 1)^b \cdot \chi_{(1-\alpha; 2N)}^2}{2}, \quad (7)$$

де t_p – розрахунковий коефіцієнт, що визначається з таблиць у залежності від довірчої імовірності α (приймали $\alpha = 0,90 \dots 0,95$); δ – величина відносної помилки (приймали $\delta = 5 \dots 10\%$); b – параметр закону Вейбула; $\chi_{(1-\alpha; 2N)}^2$ – квантиль розподілу.

Характер розподілу відмов вала ССГ 00.606 наведений на рис. 1. Найбільша кількість відмов з'являється при напрацюванні сівалкою 490 га (за теоретичною кривою розсіювання відмов). Статистична обробка одержаних результатів показала, що спрацювання валів досягає граничного значення [4, 7] при середньому напрацюванні 507,4 га, при цьому стандартне відхилення складає 168 га, а коефіцієнт варіації 33,1%. Розподіл відмов найбільше відповідає

закону розподілу Вейбула-Гніденка, величина критерію згоди Колмогорова складає 0,86.

Найхарактерніші спрацювання, виявлені у процесі обстеження, відносяться до посадочних місць вала-шестерні ССГ 00.601 висівного апарату, спряжених з підшипниками кришки та корпусу Н126.04.004 секції робочих органів ССГ 00.1220.

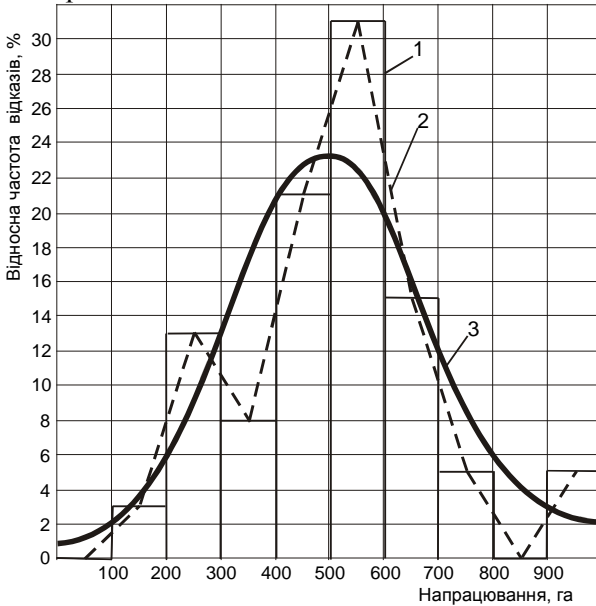


Рисунок 1 — Гістограма (1), полігон (2) та теоретична крива (3) розсіювання параметричних відмов вала ССГ 00.606 приводу туковисівних апаратів у залежності від напрацювання сівалок ССТ-12Б.

Спрацювання досягають граничного значення [4] при напрацюванні машинами, за теоретичною кривою розсіювання (рис. 3), 780 га. В той же час статистична обробка результатів показала, що середнє напрацювання до параметричної відмови складає 667,8 га при стандартному відхиленні 186,6 га і коефіцієнті варіації 28%. Хоча величина коефіцієнту варіації характерна для нормального закону розподілу, беручи до уваги значну асиметрію кривої розподілу відмов, висунуте припущення, що розподіл відповідає закону Вейбула – Гніденка. Величина критерію Колмогорова (0,95) підтвердила справедливність припущення.

Вал-шестерня через проміжну 40-зубу зубчатку Н126.04.030, що установлена на осі Н126.04.602 передає обертання 90-зубій зубчатці Н126.11.050, що розташована на осі Н126.04.603, та висівному диску Н126.04.603 висівного апарату.

Найбільша кількість параметричних відмов осі Н126.04.602 за теоретичною кривою розсіювання відповідає напрацюванню сівалки 780 га (рис. 3), за статистичними розрахунками середнє напрацювання до появи відмови складає 674,2 га (стандартне відхилення 190,9 га, коефіцієнт варіації 28,3%). Розподіл відмов відповідає закону Вейбула-Гніденка, критерій згоди Колмогорова складає 1,00.

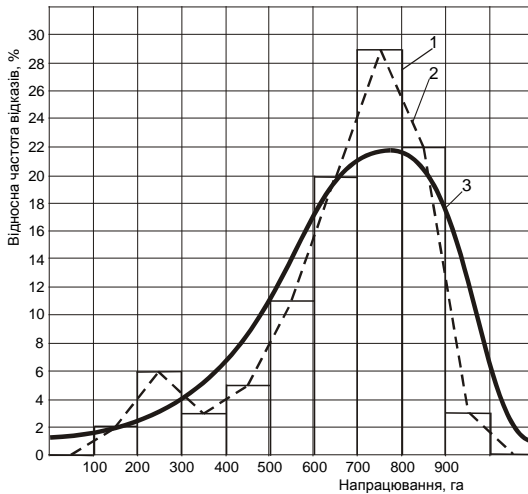


Рисунок 2 — Гістограма (1), полігон (2) та теоретична крива (3) розсіювання параметричних відмов вала-шестерні ССГ 00.601 (13-зубої) у залежності від напрацювання сівалок ССТ-12Б

Спрацювання вала-шестерні ССГ 00.601, осі Н126.04.602 та осі Н126.04.603 спричиняє порушення у зачепленні зубчаток Н126.04.030 та Н126.11.050, а перекіс у зачепленні на 0,01 радіана скорочує строк служби шестерень вдвоє [2]. Але оскільки зубчатка Н126.11.050 виготовлена з капрону, зміна висоти зачеплення викликає зрізання її зубів і обертання зубчатки припиняється. Це призводить до зупинки висівного диску і секція робочих органів припиняє висівання.

У процесі проведення технічної експертизи виявлено, що з 40 обстежених валів механізму передач у 7 випадках сліди абразивного зношування спостерігаються візуально після першого сезону

експлуатації. Зі збільшенням напрацювання сівалок величина зношування валів різко збільшується.

Проведення експертизи технічного стану посівних машин у різних господарствах з порівняно однаковими умовами експлуатації дає можливість проаналізувати величини зносу деталей пар тертя при зміні напрацювання сівалок, виявити закономірності розвитку спрацювання.

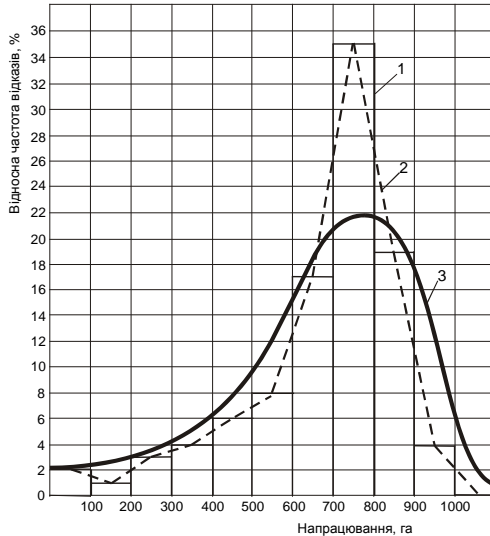


Рисунок 3 — Гістограма (1), полігон (2) та теоретична крива (3) розсіювання параметричних відмов осі Н126.04.602 40-зубої зубчатки у залежності від напрацювання сівалки ССТ-12Б

Список літератури

1. Надійність сільськогосподарської техніки / С. Г. Гранкін, В. С. Малахов, М. І. Черновол [та ін.]; за ред. В. Ю. Черкуна.– К.: Урожай, 1998.– 208 с.
2. Підвищення надійності машин при ремонті / Смолінський В., Моргун Я., Йовенко В. [та ін.]// Техніка АПК.– 2000.– №3.– С. 16-17.
3. Прейсман В. И. Основы надежности сельскохозяйственной техники / В.И. Прейсман.– К.: Вища школа, 1979.– 192 с.
4. Сеялки. Руководство по текущему ремонту.– М.: ГОСНИТИ, 1984.– 36 с.
5. Сірий І. С. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання / І.С. Сірий, В.С. Колісник.– К.: Урожай, 1995.– 264 с.
6. Статистические методы обработки эмпирических данных.– М.: Издательство Стандартов, 1978.– 232 с.
7. Технические требования на ремонт плугов и сеялок.– М.: ГОСНИТИ, 1974.– 96 с.

Одержано 10.05.17

УДК 657

Н.В. Чухрій, ст.гр.ОА-13**Центральноукраїнський національний технічний університет*

Помилки і шахрайство в аудиті

В статті розглядаються сутність помилок та шахрайства, роль внутрішнього аудиту у їх запобіганні.

обман, помилка, шахрайство, аудит, процедури аудиту, суттєвість

Постановка проблеми. В епоху ринкових перетворень відхилення в бухгалтерській звітності клієнта присутні майже завжди, саме тому такі поняття як «суттєвість» та «ризик» дуже важливо враховувати при плануванні аудиту.

Для ефективності роботи з виявлення та усунення помилок і зловживань був розроблений і затверджений МСА 240 «Відповідальність аудитора і розгляд шахрайства та помилки під час аудиторської перевірки фінансових звітів» Комітетом з міжнародної аудиторської практики та Інструкція «Відповідальність аудиторів у зв'язку зі зловживаннями, іншими аномаліями та помилками».

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Цю проблему досліджували відомі вчені країн Західної Європи та США (Е. Аренс, Дж. Лоббек, Ф. Дефлиз, Г. Дженик, В. О' Рейли, М. Хірш, Д. Кармайкл., М. Бенис та ін.) [1-4]. Значний внесок у рішення проблем виявлення та усунення помилок, шахрайства і ризику в аудиті зробили російські науковці й практики, зокрема: Р. Алборов, С. Бичкова, О. Газарян, В. Подольський, О. Савін, Л. Сотнікова, С. Суворова, Н. Парушина, О. Галкіна, О. Шеремет, В. Суйц та ін.; українські науковці – Ф. Бутинець, М. Білуха, Г. Давидов, О. Кузьмінський, О. Петрик, Б. Усач, Н. Шалімова та ін.

Метою МСА 240 є встановлення положень і надання рекомендацій щодо відповідальності аудитора за розгляд шахрайства та помилок під час аудиту фінансових звітів. Хоча цей МСА розглядає

© Н.В. Чухрій, 2017

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Пугаченко О.Б.

відповідальність аудитора за розгляд шахрайства та помилок, основна відповідальність за запобігання шахрайству і помилкам та їх виявлення лежить на найвищому управлінському та неуправлінському персоналі підприємства.

Постановка завдання. Систематизувати погляди вчених та практиків на сутність понять: «помилка» та «шахрайство».

Виклад основного матеріалу. Слід зазначити, що всі правопорушення в облікових записах можна поділити на дві групи - помилки і шахрайство. В економічній літературі, існує різноманіття думок щодо трактування сутності таких категорій, як «помилка» і «шахрайство» в аудиті.

Під помилкою розуміють ненавмисні порушення у відображенні фінансової інформації, які виникають у результаті арифметичної або граматичної помилки у записах облікових даних; випадкового пропуску або неправильного подання відповідних фактів; хибних показань вимірних прикладів; відхилення від правил здійснення контролю за діями матеріально відповідальних осіб під час проведення первинного обліку та складання звітів і т. ін. [5, с.82-83]. Думку Кузьмінського О. щодо трактування сутності терміну «помилка», у цілому, поділяють російські науковці Шермет О. і Суйц В. [6, с. 99]. Особливий інтерес викликає підхід авторів роботи [7] щодо класифікації помилок у звітності клієнта, які вважають, що всі помилки, які можуть мати місце у звітності клієнта, належать до одного з наступних видів: відсутність ведення обліку; помилки в повноті відображення операцій; помилки в обґрунтуванні відображених операцій; помилки в періодизації; помилки в записах; помилки в оцінці; помилки, які повторюються; помилки, пов'язані з необізнаністю з певних питань податкового законодавства [7, с. 139].

Шахрайство – це навмисно неправильне відображення господарських операцій та подання на цій основі заздалегідь перекрученої, недостовірної звітної інформації її користувачам [7, с. 137]. Під шахраюванням з фінансовими ресурсами кримінальне законодавство розуміє надання особами завідомо неправдивої інформації державним органам, банкам, іншим кредиторам з метою одержання субсидій, субвенцій, дотацій, кредитів чи пільг по податкам (за відсутності ознак розкрадання). Шермет А. та Суйц Д. «шахраювання» трактують як навмисне неправдиве відображення та надання даних обліку і звітності одним або декількома особами із

складу керівництва або співробітників підприємства, зокрема маніпулювання обліковими записами та фальсифікування первинних документів, реєстрів та звітності, навмисні зміни записів в обліку, які викривлюють зміст господарських операцій та порушують правила, визначені законодавством або обліковою політикою підприємства, навмисно невірна оцінка активів та методів їх списання, знищування або пропускання результату коригувальних записів або документів [6, с. 99].

Крім того, слід підкреслити, що аудитор переважно має справу не з доведеним, а підозрюваним шахрайством.

Аналіз вітчизняних літературних джерел при опрацюванні основних видів неточностей, свідчить про незначні розходження в думках авторів. Так, наприклад, Усач Б. розрізняє два основних види неточностей: помилки і відхилення від норм. Помилка – ненавмисне перекручення даних бухгалтерського обліку і звітності, а відхилення від норми, навпаки – навмисне викривлення показників обліку і звітності [9, с. 64]. Прикладами відхилень від норми можуть служити: нестача ТМЦ і коштів, навмисне нарощування обсягів реалізації продукції, особливо в період, близький до дати складання балансу, з метою збільшення сум прибутку; навмисні пропуски облікових записів про господарські операції, перекручення підсумкових даних тощо.

Відхилення в бухгалтерській звітності можуть бути суттєвими і несуттєвими [2, с. 228-240; 7, с. 135; 8, с. 165-167], допущені навмисно і ненавмисно. При цьому, встановивши помилки та виявивши факти шахрайства, аудитор повинен зробити висновки щодо їх суттєвості. У різних джерелах наводяться неоднакові за формою, але тотожні за суттю трактування поняття «суттєвість». На думку, наприклад, Аренса Е. і Лоббека Дж. під суттєвістю розуміють міру пропущеної або неточно розкритої облікової інформації, яка за обставин, що склались, спричинює ймовірність того, що думка кваліфікованого фахівця, який покладається на цю інформацію, може змінитися від такого пропуску або неправильного відображення даних, яким він надає велике значення [2, с. 229]. Кулаковська Л. та Піча Ю. суттєвими відхиленнями вважають відхилення, які можуть вплинути на рішення користувача фінансової звітності [7, с. 136].

У практиці аудиту існує три рівні суттєвості (матеріальності) помилок і пропусків. До *першого* рівня відносять помилки і пропуски,

суми яких малі та за своїм змістом настільки незначні, що не можуть суттєво впливати на рішення користувача цієї інформації. За таких обставин аудитор складає позитивну думку. До *другого* рівня відносять матеріальні помилки і пропуски, що впливають на прийняття користувачем тих чи інших рішень, хоча внаслідок цього зовнішня звітність у цілому об'єктивно відображає реальну дійсність і є корисною. До *третього* рівня матеріальності відносять помилки і пропуски в обліку і зовнішній звітності, які ставлять під сумнів достовірність, і об'єктивність звітної інформації у цілому і виправити які керівництво підприємства відмовляється. Тоді у більшості випадків аудитором висловлюється негативна думка [8, с. 167; 9, с.64]. Аудитор, на нашу думку, повинен брати до уваги лише помилки другого і третього рівнів за наведеною вище класифікацією. У цьому зв'язку певний акцент необхідно зробити на те, що аудиторам слід урахувувати вплив шахрайства чи помилки на свою попередню оцінку ризику і на достовірність пояснень менеджменту.

Виходячи з наведених трактувань суттєвості, можна зробити висновок, що помилка, виявлена аудитором, вважається суттєвою, якщо вона спроможна вплинути на прийняття рішення користувачами фінансової звітності. Звичайно, аудитор може не звертати увагу на наявність «несуттєвих» помилок, виявлених при тестуванні або в період здійснення інших процедур.

Слід зазначити, що будь-яка підозра аудитора щодо можливої помилки чи шахраювання, які сприяють суттєвим відхиленням звітності, змушують аудитора розширювати процедури підтвердження, щоб розсіяти свої підозри або їх підтвердити. Якщо аудитор вважає, що виявлене шахрайство або помилка можуть суттєво вплинути на фінансову звітність, йому необхідно виконати видозмінені або допоміжні процедури. Доречним у цьому плані підкреслити, що висновок аудитора повинен гарантувати, що шахрайства та істотних помилок у фінансовій звітності підприємства немає, або вони виявлені повністю і виправлені.

У цілому, необхідно враховувати, що відповідальність за фінансову звітність підприємства, включно з відповідальністю за попередження та виявлення фактів шахрайства та помилок, покладається на керівництво підприємства, котре постійно підтримує відповідність та ефективність систем обліку і внутрішнього контролю підприємства.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Враховуючи, що: шахраювання – це навмисні дії осіб управлінського персоналу чи працівників і третіх сторін, а помилки – це ненавмисна неправильна політика бухгалтерського обліку, упущення, хибна інтерпретація фактів і канцелярські помилки, то ключовим є їх правильне трактування і визначення. Принципові відмінності між шахрайством і помилкою з точки зору права – це наявність або відсутність наміру, а тому класифікувавши їх, аудитор повинен нести відповідальність за виявлення фактів шахрайства та непомічених чи не виправлених помилок.

Список літератури

1. Ф. Л. Дефлиз, Г.Р. Дженик, В.М. О' Рейлли, М. Б. Хирш: Аудит Монтгомери [Текст] / Пер. с англ. / Под ред. Я. В. Соколова. – М.: ЮНИТИ, 1997. – 542 с.
2. Аренс Е., Лоббек Дж. Аудит [Текст] : Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 560 с.
3. Робертсон Дж. Аудит [Текст] : Пер. с англ. – М.: Контакт, 1993. – 496 с.
4. Кармайкл Д. Р., Бенис М. Стандарты и нормы аудита. – М.: Аудит: ЮНИТИ, 1995. – 527 с.
5. А. Кузьминский, Н. Кужельный, Е. Петрик, В. Савченко и др. Аудит: Практическое пособие [Текст] / / Под ред. А. Кузьминского.– К.: Учетинформ, 1996. – 283 с.
6. Шермет А. Д., Суйц В. П. Аудит: Учебное пособие [Текст]. – М.: ИНФРА-М, 1995. – 240 с.
7. Кулаковська Л.П., Піча Ю.В. Основи аудиту: Навч. посіб. [Текст] – Львів: Піча Ю.В.; «Каравела», Львів: «Новий світ – 2000», 2002. – 504 с.
8. Петрик О. А. Аудит: методологія і організація: Монографія. [Електронний ресурс] – К.: КНЕУ, 2003. – 260 с.
9. Усач Б. Ф. Аудит: Навч. посіб. [Електронний ресурс] – К.: Знання-Прес, 2004. – 232с.

Одержано 11.05.17

УДК 567

Д.О Святун, ст.гр.ОА-13*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Аудит розрахунків з оплати праці

У статті розглянуто ключові методологічні засади аудиторської перевірки розрахунків з оплати праці на українських підприємствах. Наведено основні завдання та джерела аудиту. Перераховано основні аудиторські процедури, що необхідні під час перевірки. Також виокремлено основні етапи аудиторської перевірки та виявлення помилок. Вказані основні аспекти методу вибіркової перевірки.

аудит розрахунків з оплати праці, аудитор, перевірка, документи, облік, аудиторські процедури

Постановка проблеми. Незалежно від ситуації, яка склалася в країні, в будь-який період економічної стабільності чи потрясінь – питання щодо розрахунків з оплати праці завжди мають актуальне значення, оскільки саме оплата праці є ключовою ланкою системи соціально-трудова відносин і найскладнішою у вирішенні соціально-економічних проблем. Досить часто в обліку розрахунків з оплати праці виникає багато умисних і ненавмисних помилок і порушень, які нерідко пов'язані з постійними змінами законодавства у сфері трудових відносин та мають бути виявлені при проведенні аудиторських перевірок.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Значний внесок у вивчення теорії, методології обліку й аудиту розрахунків з оплати праці та аналізу ефективності використання трудових ресурсів зробили такі вчені, як: М.Г. Акулов [1], П.Й. Атамас, М.Т. Білуха, Ю.А. Верига, Н.В. Вітвицька, С.Ф. Голов, Г.М. Давидов, А.В. Драбаніч, Т.В. Євась, В.П. Завгородній, А.В. Калина [5], М.В. Кужельний, Ю.А. Кузмінський, І.Т. Новіков, М.Ф. Огітчук, О.А. Петрик, І.І. Рагуліна, В.В. Сопко та ін. Із зарубіжних учених можна виділити: Р. Адамса, Е. Аренса, Дж. Бедді, Ф. Дефліз, Р. Додж,

© Д.О Святун, 2017

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Пугаченко О.Б.

Г. Дженик, К. Друрі, Д. Карлмайкл, Дж. Лоббек, Р. Монтгомері, Дж. Ріса, Ж. Рішара, Дж. Робертсона, А. Роджера. Проте проблема адекватного застосування методики аудиторської перевірки розрахунків з оплати праці на українських підприємствах донині залишається актуальною.

Аудит у сфері праці – це система заходів зі збору інформації, її аналізу й оцінки на цій основі ефективності діяльності підприємства з організації праці та її оплати. Об'єктом аудиту є трудовий колектив, персонал підприємства та розрахунки з ними. З метою аудиту персонал підприємства і його праця представляються у вигляді системи показників, що дозволяють охарактеризувати: результативність і ефективність функціонування трудового колективу; дієвість систем оплати праці; результативність організації робочих місць, розподілу робіт; ефективність використання робочого часу тощо.

Метою аудиту розрахунків з оплати праці є встановлення порядку дотримання підприємством чинного законодавства з оплати праці та підтвердження правильності відображення господарських операцій в обліку [7].

Під час перевірки розрахунків з оплати праці аудитором, з одного боку, важливо переконатися в дотриманні підприємством чинного законодавства про оплату праці, відсутності порушень умов оплати праці працівників, а з іншого боку – перевірити правильність здійснених відрахувань податків і зборів із заробітної плати працівників, а також відповідність відображення операцій в бухгалтерському обліку і достовірність їх висвітлення у фінансовій звітності підприємства [4].

Постановка завдання. Основними завданнями аудиту розрахунків з оплати праці є перевірка:

- порядку та правильності нарахування заробітної плати;
- правильності здійснених утримань із заробітної плати;
- порядку і своєчасності виплати заробітної плати;
- стану бухгалтерського обліку з обліку розрахунків з оплати праці [10].

Виклад основного матеріалу. Виходячи із вищезгаданих завдань можна сформулювати напрямки дій аудитора, котрий перевіряє розрахунки з оплати праці. Таким чином, у першу чергу увагу потрібно звернути на: форму оплати праці, котра використовується на підприємстві; календарний, режимний та

ефективний фонд робочого часу; формування основного та додаткового фонду оплати праці та його використання; бухгалтерський облік розрахунків з оплати праці (а саме рахунок 66 «Розрахунок за виплатами з працівниками» та 65 «Розрахунки за страхуванням»).

Джерела інформації для аудиту розрахунків з оплати праці представлено на рис. 1.



Рисунок 1 - Джерела інформації при аудиті розрахунків із оплати праці
Розроблено на основі джерела: [4])

Протягом проведення аудиторської перевірки заробітної плати доцільно використовувати такі аудиторські процедури:

- тестування засобів внутрішнього контролю;
- перевірка документів;
- спостереження за відображенням фінансово-господарських операцій в бухгалтерській документації;
- перерахунок;
- одержання роз’яснень всередині підприємства та отримання роз’яснень від третіх осіб;
- аналітичні процедури [10].

Етапи аудиту розрахунків з оплати праці представлені на рис. 2.



Рисунок 2 - Етапи аудиту розрахунків з оплати праці

Розроблено на основі джерела: [7]

Методом вибіркової перевірки аудитор аналізує правильність нарахування заробітної плати та інших виплат працівникам підприємства. Під час перевірки аудитор повинен встановити відповідність аналітичного обліку (особові рахунки, розрахунково-платіжні, розрахункові, платіжні відомості заробітної плати по синтетичному рахунку 66 «Розрахунки з оплати праці»[6]). При цьому необхідно порівняти залишок, який відображається в балансі по рядку 1630 «Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з оплати праці» з даними розрахунково-платіжної або розрахункової відомості, а суму заборгованості по розрахункових відомостях з сумами особових рахунків та з сумами платіжних відомостей, по яких заробітна плата виплачена працівникам.

Крім того, дуже важливо перевірити правильність підрахунків підсумків для виплати «на руки» працівникам як по вертикалі, так і по горизонталі. На практиці часто мають місце випадки, що при арифметичній перевірці правильності підсумків у розрахунковій відомості, суми нарахованої заробітної плати вказані правильно, вірно відображені суми відрахувань і утримань, правильно визначена заборгованість на кінець місяця, однак, підраховуючи окремі суми в графі «Разом нараховано», аудитор з'ясовує, що в рядку «Разом»

проставлена більша сума, таку саму різницю аудитор визначить при перевірці графи «До видачі» і рядка «Разом»[8].

У практиці дуже часто причинами відхилень між даними аналітичного й синтетичного обліку рахунку 66 «Розрахунки з оплати праці» можуть бути перекручення даних унаслідок зловживань; відсутність виплати авансів; повторне списання грошових документів з віднесенням виплат за ними в дебет рахунку 66 «Розрахунки з оплати праці»; зменшення дебіторської заборгованості або збільшення кредиторської заборгованості під час перенесення сальдо з однієї розрахункової відомості до іншої [2].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аудитору слід пам'ятати, що запорукою ефективної системи обліку розрахунків з оплати праці є правильна організація його процесу, підприємство повинно підходити до неї обґрунтовано, враховуючи нормативно-правові акти та використовуючи результати наукових досліджень.

Систематичне проведення аудиторських перевірок надасть можливість правильно оцінити стан і розвиток трудових відносин на підприємстві, що в свою чергу, дозволить представляти якісну інформацію по загальну ситуацію, щодо розрахунків з оплати праці користувачам.

Список літератури

1. Акулов М. Г. Економіка праці і соціально-трудова відносини [Текст] : навч. посіб. / [М. Г. Акулов, А. В. Дрabanіч, Т. В. Євась та ін.]. – К. : Центр учб. літ., 2012. – 328 с.
2. Ангеловська О. В. Аудит розрахунків з оплати праці та типові помилки і порушення, що можуть бути виявлені при його проведенні / О. В. Ангеловська, Л. В. Синяєва // Зб. наук. пр. Таврійс. держ. агротехнолог. ун-ту (Серія «Економічні науки»). – № 1 (25). – 2014. – С. 14-18.
3. Березіна Т.В. Особливості аудиту розрахунків з оплати праці [Електронний ресурс] / Т.В. Березіна // Бухгалтерський облік і аудит. – 2015. –№ 43. – С. 144-147. – Режим доступу: <http://www.kpi.kharkov.ua/archive/Works/86.pdf>
4. Жогова О. Б. Аудит розрахунків з оплати праці [Текст] / О. Б. Жогова // Незалежний аудитор. – 2013. – № 7 (18). – С. 10-15.
5. Калина П. В. Облік та аналіз заробітної плати на підприємстві [Текст] / П. В. Калина // Формування ринкових відносин в Україні. – 2005. – № 2. – С. 61-64.
6. Мельник Т. Г. Методологія аудиту розрахунків з працівниками по оплаті праці [Електронний ресурс] / Т. Г. Мельник // Вісн. Київс. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. – Режим доступу: http://papers.univ.kiev.ua/1/ekonomika/articles/melnyk-t-methodology-of-audit-ofcalculations-with-workers-on-the-payment-labou_14759.pdf.

7. Кузьменко К.Ю. Аудит розрахунків з оплати праці на підприємстві [Електронний ресурс] / К.Ю. Кузьменко // Економіка. – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64/td_2016_1_18.pdf
8. Падура А.Г. Розрахунки з оплати праці: методичні засади аудиторської перевірки [Електронний ресурс] / А.Г. Падура // Вісн. Одес. нац. економ. ун-ту. – Режим доступу: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5017/1/B8.pdf>
9. Хлинiна Н. Б. Аудит розрахунків з оплати праці та типові порушення, виявлені при його проведенні [Електронний ресурс] / Н. Б. Хлинiна // Економіка. Управління. Інновації. – 2013. – № 1. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2013_1_30.pdf.
10. Ярмишко С. В. Сучасні проблеми обліку розрахунків з оплати праці та шляхи їх удосконалення [Електронний ресурс] / С. В. Ярмишко // Управління розвитком. – 2013. – № 15. – С. 140-142. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Uproz_2013_15_63.pdf.

Одержано 25.05.17

УДК 330

А.В. Щирська, учениця 10-Б класу Кіровоградського обласного навчально-виховного комплексу (гімназія-інтернат-школа мистецтв) *

Мала академія наук учнівської молоді, м. Кропивницький

Сім'я як об'єкт економічних відносин

У статті розглянуто сім'ю як об'єкт економічних відносин. Розкрито сутність сім'ї в економічному аспекті через виконувані нею економічні функції. Досліджено види сімейного бюджету, джерела отримання сімейних доходів та види витрат сім'ї. **сім'я, інститут сім'ї, бюджет сім'ї, доходи, витрати**

Законом України «Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії» соціальні стандарти визначено як встановлені законами, іншими нормативно-правовими актами соціальні норми і нормативи або їх комплекс, на базі яких визначаються рівні основних

© А.В. Щирська, 2017

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Пугаченко О.Б.

державних соціальних гарантій [1]. На основі соціальних стандартів визначаються розміри основних соціальних гарантій: мінімальних розмірів заробітної плати та пенсії за віком, інших видів соціальних виплат і допомоги. Базовим державним соціальним стандартом є прожитковий мінімум. Також важливим поняттям у забезпеченні дотримання державних соціальних стандартів є вміст споживчого кошика. Мінімальний споживчий кошик, закладений в основу прожиткового мінімуму в Україні, визначається Кабінетом міністрів України. Всі ці показники прямо впливають на рівень життя кожної окремої сім'ї та всього населення держави. Саме тому, надзвичайно актуальним є розгляд сім'ї як об'єкта економічних відносин, особливо сьогодні, коли Україна переживає не найкращі часи свого існування та розвитку.

Дослідженню державних соціальних стандартів та гарантій присвячені праці багатьох українських та зарубіжних вчених, серед яких: В.Я. Бідак, М.О. Волгін, В.В. Жернаков, С.О. Корецька, О.П. Крентовська, Е.М. Лібанова, Г.С. Лопушняк, О.Є. Максимчук, О.Ф. Новикова, О.Г. Осауленко, О.М. Пішуліна, Теренс М. Ганслі, Д.В. Феоктистова, Н.М. Швець, А.М. Юшко та інших.

Метою статті є дослідження сім'ї як об'єкта економічних відносин.

Сім'я є первинним та основним осередком суспільства. Сім'я – головний інститут суспільства. У свою чергу інститут сім'ї включає безліч більш приватних інститутів [2], які схематично представлено на рис. 1.



Рисунок 1 – Приватні інститути, що становлять основу інституту сім'ї

Сутність сім'ї в економічному аспекті комплексно розкривають виконувані нею економічні функції:

- демографічна (або дітородна), формування фізичних і розумових здібностей дітей як майбутньої робочої сили суспільства, ведення домашнього господарства, забезпечення нормальних побутових умов, заощадження необхідних коштів для придбання товарів тривалого користування та забезпечення старості;
- відновлення працездатності зайнятих у національній економіці членів сім'ї та дітей, що навчаються, тобто рекреаційна функція;
- соціалізація, тобто включення членів сім'ї в систему суспільних відносин країни (і в тому числі економічних, соціальних, політичних, національних, культурних та ін.);
- екологізація, тобто підготовка членів сім'ї до їх спілкування з природою.

З еволюцією соціально-економічної системи окремі функції поступово відмирають, виникають і збагачуються новим змістом інші. Наприклад, в Україні за умов тотального зубожіння основної маси населення почала активно розвиватися така функція, як сімейний бізнес, водночас значно послабилась демографічна, заощаджувальна, рекреаційна та інші функції. Основою виникнення більшості функцій є формування та використання сімейного бюджету [3, с. 246-247].

Сімейний бюджет – це сукупність доходів і витрат сім'ї за певний період часу (найчастіше за місяць). Складається він із двох частин – доходів та витрат. За рівнем збалансованості існує три види сімейного бюджету. Такий бюджет, коли доходи сім'ї є вищими порівняно з витратами, називається профіцитним. Якщо доходи і витрати сім'ї є однаковими, то сімейний бюджет називається збалансованим. А якщо витрати перевищують доходи, то бюджет називають дефіцитним (рис. 2).

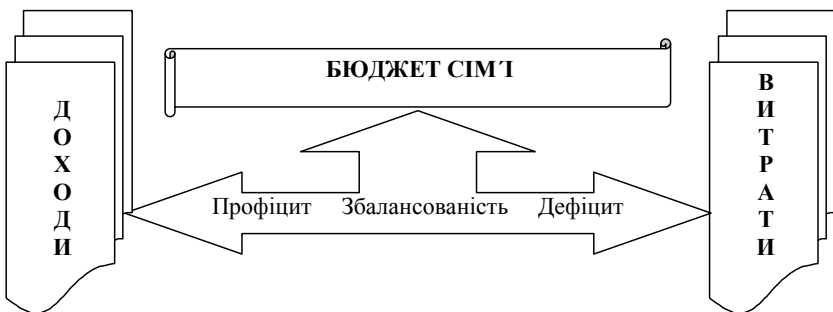


Рисунок 2 – Види сімейного бюджету

Для забезпечення нормальної життєдіяльності сім'ї необхідно мати джерела надходження грошових коштів. Від того, наскільки великі такі надходження, залежить ступінь фінансової стійкості сім'ї, а також її фінансова сила. Приплив грошових коштів має покривати витрати сім'ї.

Доходи сім'ї – це грошові кошти та матеріальні цінності, які надходять у сім'ю протягом певного проміжку часу. За джерелами отримання сімейні доходи діляться на чотири групи (рис. 3).

Дуже важливим є прогнозування доходів сім'ї, тобто процес передбачення величини доходів сім'ї у майбутньому. Об'єктами прогнозування при цьому є доходи і витрати сім'ї капіталовкладення та інші форми інвестування, кредити банків, отримані з метою здійснення інвестування, поточні потреби сім'ї у грошових коштах [4, с. 24-25].

За черговістю отримання сімейні доходи поділять на дві групи: постійні (повторювані) і одноразові (неповторювані). Постійні доходи сім'я отримує регулярно через однакові проміжки часу – (заробітна плата, дохід від підприємництва, пенсії, стипендії, субсидії, проценти за депозитами, доходи від підсобного господарства (у т.ч. продажу сільськогосподарської продукції), дивіденди за акціями. Відповідно, одноразові доходи мають неповторюваний або випадковий характер (премії, спадщина, авторський гонорар, подарунки, грошова допомога, виграші в лотереях тощо) [4, с. 27].

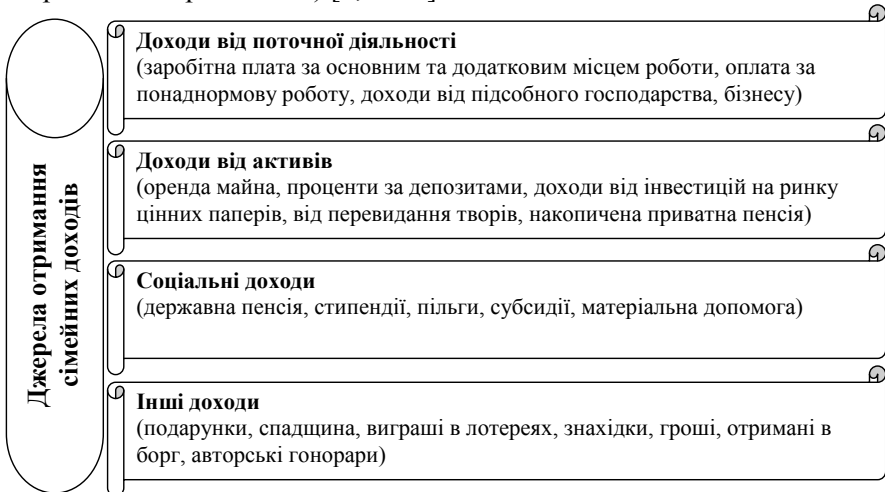


Рисунок 3 – Джерела отримання сімейних доходів

Доходи сім'ї можуть змінюватися, і це потрібно враховувати при плануванні сімейного бюджету.

Доцільність прогнозування грошових надходжень на рівні сім'ї зумовлена такими основними причинами: необхідністю інформованості про наявність у сім'ї грошових коштів для здійснення трудової, підприємницької та інвестиційної діяльності; можливістю синхронізувати наявні грошові потоки для забезпечення фінансової рівноваги сім'ї; здатністю забезпечення сім'ї необхідними ресурсами; спроможністю раціонального використання грошових ресурсів; можливістю вирівнювання коливань грошових потоків з метою уникнення ризику втрати платоспроможності; здійсненням контролю за надходженням і використанням грошових коштів [4, с. 28].

Крім доходів, кожна сім'я має необхідні для свого існування витрати поточного характеру (продукти харчування, одяг, взуття), витрати на товари тривалого використання (меблі, побутова техніка, автомобіль), а також витрати на відповідні послуги (освіта, лікування, тощо). Витрати сім'ї – це платежі, що здійснюються членами родини з метою забезпечення її життєдіяльності. Сума цих витрат залежить від величини доходів, віку, місця проживання, складу сім'ї та інших факторів [4, с. 33] (рис. 4).

Витрати сімейного господарства розподіляють за наступними ознаками. По-перше, за характером появи (очікувані – витрати, які сім'я має намір здійснити у відповідний момент часу або з певною періодичністю; непередбачені (випадкові) – витрати, які сім'я не мала наміру здійснювати, тобто це витрати, які виникли спонтанно). По-друге, за формою здійснення (грошові – витрати, які потребують здійснення грошових платежів – як готівкових, так і безготівкових; негрошові – витрати, які не передбачають здійснення грошових платежів, а їх обсяг визначається вартістю тих речей, предметів і продуктів харчування, які передані як допомога чи дарування родичам, знайомим та іншим особам). По-третє, за періодичністю (постійні витрати – витрати, які сім'я здійснює постійно, як на даний час, так і в майбутньому; тимчасові витрати – витрати, які в майбутньому можуть зникнути (оплата послуг дитсадка, плата за навчання та ін.). По-четверте, за можливістю споживання (споживчі – це витрати сім'ї і окремих її членів на купівлю продуктів харчування, непродовольчих товарів, на оплату комунальних послуг, одягу та

взуття, меблів, витрати на охорону здоров'я, транспорт, зв'язок, відпочинок та культуру, освіту тощо; неспоживчі – включають витрати, пов'язані з веденням особистого підсобного господарства (купівля насіння, добрив, сільськогосподарського реманенту тощо), грошову і негрошову допомогу родичам та іншим особам, витрати на купівлю нерухомості, аліменти, повернені сім'єю борги тощо. Поп'яте, за черговістю здійснення (первинні – витрати, які необхідно здійснити в першу чергу, щоб забезпечити існування сім'ї (витрати на проживання, харчування, лікування тощо); вторинні – витрати, без яких людина чи сім'я може підтримувати свою життєдіяльність (витрати на здійснення інвестицій, витрати на розваги і відпочинок, придбання автомобіля, інших предметів розкоші) [4, с. 36].

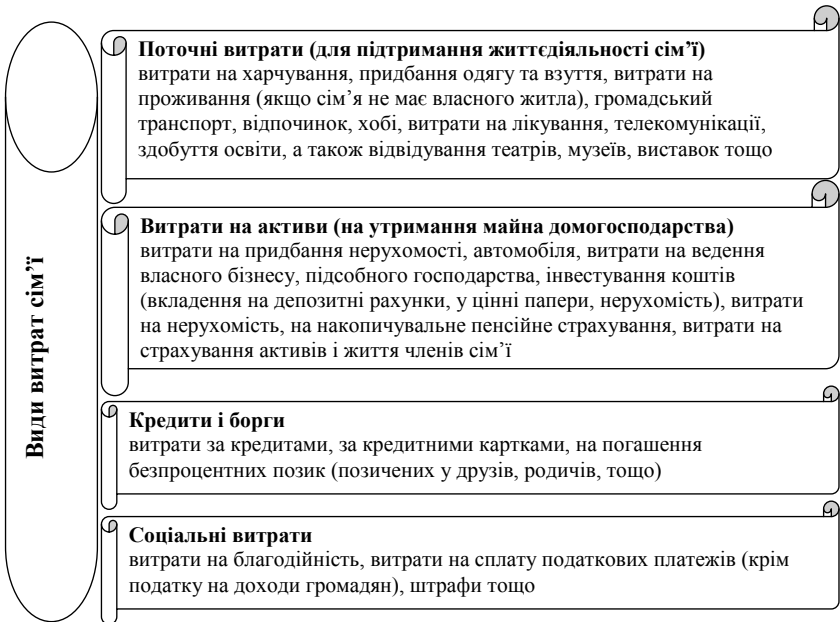


Рисунок 4 – Види витрат сім'ї

Також слід зазначити, що в кожній сім'ї є значні фінансові події. Це такі події, які суттєво впливають на бюджет сім'ї та її фінансове благополуччя. Основними подіями слід вважати: витрати на святкування ювілеїв, весіль, також витрати, пов'язані з народженням дитини тощо. До них ще можна віднести витрати на активи. Для таких подій необхідні значні за обсягами грошові кошти, які треба

накопичувати, ці події плануються заздалегідь, вони можуть суттєво впливати на витратну частину сімейного бюджету.

Підсумовуючи викладене слід зазначити, що для будь-якого періоду часу сім'я є основним фундаментальним інститутом суспільства, надає йому стабільність та сприяє розвитку економіки та її прогресу. Саме тому, завжди слід розглядати сім'ю як об'єкт економічних відносин задля покращення добробуту окремих громадян і держави в цілому.

Список літератури

1. Про державні соціальні стандарти і державні соціальні гарантії : Закон України № 2017-III від 05.10.2000 р. (зі змінами і доповненнями). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/2017-14
2. Шлюб – першооснова сім'ї : Роз'яснення Міністерства юстиції України № 0074323-11 від 16.12.2011 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0074323-11>
3. Мочерний С.В. Економічна теорія : [Підручник] / С.В. Мочерний, М.В. Довбенко ; М-во освіти і науки України. – Київ: Академія, 2004. – 856 с.
4. Фінансова грамотність : [навч. посібник] / авт. кол.; за ред. д-ра екон. наук, проф. Т.С. Смовженко. – Вид. 2-ге, випр. і доп. – К., 2013. – 311 с.

Одержано 25.04.16

УДК 339.7

С.І. Кавун, учень 10-Б класу Кіровоградського обласного навчально-виховного комплексу (гімназія-інтернат-школа мистецтв) *

Мала академія наук учнівської молоді, м. Кропивницький

Світові валюти майбутнього

У статті розглянуто проблеми створення світових валют майбутнього. Досліджено альтернативні варіанти міжнародних валют, зокрема: «афро», «амеро», «сукре», «халіджі». Представлено можливі регіональні валютні зони світу.

валюта, світова валюта, альтернативні світові валюти, регіональні валютні зони

© С.І. Кавун, 2017

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Пугаченко О.Б.

Світова валюта не може виникнути нізвідки, її основа – це стійкий промисловий комплекс, високотехнологічне виробництво, які не базуються на експорті ресурсів. При цьому не можна забувати про те, що світова валюта – це велика відповідальність для країни, яка її емітує, а відповідно нові проблеми й обов'язки.

На роль світової валюти майбутнього нині можуть претендувати одразу кілька валют, що уже досить активно використовуються, але не варто забувати і про можливість появи на фінансовій арені зовсім нової валюти, яка завдяки своїм сучасним характеристикам, рівню захисту, зручності для зберігання та проведення операцій, отримає безперечне лідерство на глобальному фінансовому ринку. Саме тому питання визначення світової валюти є досить актуальним для наукового розгляду.

Свої роботи із дослідження сутності, проблем та перспектив світових валют пропонують такі науковці: Гапонюк О.І., Деревацька М.-М.Р., Кулішов В.В., Ліфанова М.І., Новак С.М., Пельо А.Б., Шаров О.М., Швайка М.А. тощо. Вивчають можливості застосування електронної валюти й закордонні дослідники, зокрема: Дж. Ванг, М. Вебер, Ф. Глейзер, К. Елвел, М. Зайрінг, М. Зайценгер, С. Ло, М. Мерфі, С. Накамото, М. Хаферкорн, К. Ціммерман.

Метою статті є дослідження сучасного стану, проблем і перспектив світових валют майбутнього.

Наразі основними світовими та резервними валютами залишаються долар і євро з частками в резервах центральних банків близько 60% і 26% відповідно. Валюти другого ешелону – британський фунт, японська ієна, австралійський і канадський долар, швейцарський франк не можуть претендувати на більш помітну роль або за рахунок серйозних економічних проблем, або за рахунок скромного місця у світовій економіці. Проте, у майбутньому все може змінитися. Тенденція до глобалізації, об'єднання та взаємопроникнення економічних систем призводить до необхідності формування єдиного валютного простору та пошуку тієї грошової одиниці, яка здатна буде опосередковувати процеси обміну товарами і послугами у загальносвітовому масштабі [1, с. 46].

І долар, і юань у якості світової валюти мають одну спільну рису – це валюти однієї держави, яку у якості резервної починають використовувати інші країни. Проте, є інший науковий підхід до вирішення проблеми створення світової валюти майбутнього. Таку

роль може виконувати єдина для кількох держав грошова одиниця. Необхідно зазначити, що ще на початку 2000-х років ідеї світових валют майбутнього виникали одна за іншою – в пресі широко обговорювалися «амеро» (єдина валюта США, Канади та Мексики), «сукре» (валюта країн в Латинській Америці), «афро», єдина валюта країн Перської затоки, а також валюти об'єднаних фінансових систем Нової Зеландії та Австралії і Білорусії з Росією.

Щодо «амеро», то існували припущення, що «цілком реалістичними виглядають зусилля зі створення Північно-американського союзу в складі США, Канади й Мексики з подальшою емісією нової валюти – «амеро» й поступовим відходом від міжнародних зобов'язань щодо старих «зелених» доларів, які «житимуть», доки поступово не втратять купівельної спроможності й не вийдуть зі сфери світового грошового обігу й золотовалютних резервів...» [2]. Однак, аналізу балансу ймовірних вигід і втрат для США від реалізації зазначених сценаріїв або ж посилань на конкретні джерела інформації щодо планів США стосовно заміни своєї нинішньої національної валюти новою за при цьому ідеологами не наводилось. Тому дані сценарії є надто абстрактними, і їх можна розглядати як суто теоретико-гіпотетичні [3].

«Сукре» – це абревіатура SUCR офіційної назви цієї валюти, що означає – Єдина система регіональної компенсації. Історія «сукре» почалась з 3 лютого 2010 року, коли Куба вперше розрахувалася за постачання 360 тон рису з Венесуели 108 тисячами «сукре» – новою регіональною валютою Латинської Америки. Цей факт потрапив в усі довідники: як приклад початку функціонування нової безготівкової валюти, про створення якої було урочисто заявлено в листопаді 2008 року. Готовність використовувати «сукре», за історичною аналогією до використання «переказного рубля» між СРСР та іншими країнами, крім Венесуели і Куби, висловили Болівія, Еквадор, Нікарагуа, Гондурас Домініка, Антигуа і Барбуда, а також Сент-Вінсент і Гренадини. Але один недолік стримує масове застосування «сукре» і надання йому матеріальної форми – відсутність жвавої торгівлі між країнами-учасницями латиноамериканської «змови» проти долара США. Всі вони дуже далекі одна від одної. Тільки Нікарагуа з Гондурасом мають спільний кордон. Реально «сукре» поки що не є конкурентом долару США [4].

«Афро» – отримало свою назву за аналогією з євро і «амеро». Це планована валюта Африканського союзу. Рішення про її запровадження було ухвалене в Абуджі, столиці Нігерії під час підписання договору про єдиний економічний простір в Африці. На даний момент введення «афро» планується на 2028 рік. Щоправда, перспективи цього плану туманні, оскільки багато країн планують приєднатися до інших валютних союзів, так наприклад Кабо-Верде планує увійти до Єврозони [5].

Нафтові держави Перської Затоки прагнуть до використання власних грошей – «халіджі». Ще у 2009 році представники чотирьох країн-учасниць Ради співпраці арабських держав Персидської затоки (РСАДПЗ) – Саудівської Аравії, Бахреїну, Кувейту і Катару – підписали в Ер-Ріяді угоду про єдину валюту. Підписання документа, що передбачає створення єдиного валютного ринку, стало реальністю, не дивлячись на відмову приєднатися до нього з боку двох членів ССАГПЗ – Омана і ОАЕ [6]. На першому етапі «халіджі» повинна бути прив'язана до долара, а потім – до кошика валют, в якій долару відводиться 45 %, євро – 30 %, японської ієни – 20 % і британському фунту стерлінгів – 5 %. Це теж симптоматично: навіть нафтові країни, які отримують весь свій прибуток в доларах, готові зрадити американській валюті. А слідом за цим і нафта перестане торгуватися в доларах, що буде означати повний крах долара в якості світової валюти [7]. Проте, не зважаючи на наміри сторін угоди уже до кінця 2009 року створити єдину валюту – цього не відбулося і понині.

Наведені вище приклади є спробами валютної інтеграції, що стала невід'ємною характеристикою сучасної глобальної економіки. На практиці валютна інтеграція найчастіше відбувається шляхом формування валютної зони, коли невелика та/або бідна країна в односторонньому порядку (неформально) переходить на грошову одиницю більш розвиненої та багатой «країни-якоря» [8].

Жоден проект по створенню єдиної світової валюти поки що не ознаменувався реальними діями щодо його впровадження, а боргова криза в Єврозоні продемонструвала, наскільки ризикованими є такі проекти по створенню окремих регіональних валют: в період економічної стабільності єдиний валютний режим сильно гальмує найбільші країни, що розвиваються, в період же кризи страждають навіть найбільш надійні економіки. Слід зазначити певну інерційність валютних систем, попри те, що життєздатність тієї або іншої валюти

повністю визначається потужністю провідних економік. Істотний дисбаланс впливовості між декількома центрами сили і рештою світу робить нині нереалістичним сценарій впровадження нової світової валюти. Нині світ потребує створення світової валютної системи, яка б не належала жодній країні і не використовувала її плодів у власних інтересах [1, с. 48-49].

У контексті усього, зазначеного вище, необхідно зауважити, що попри усі труднощі та недоліки, нині усе частіше у науковій спільноті можна почути думки щодо того, що майбутнє валютної системи – не у єдиній світовій валюті, а у кількох регіональних валютах. Зокрема, науковці припускають, що такими регіональними валютними зонами можуть стати зони, що представлено на рисунку 1 – власна розробка на основі [10].

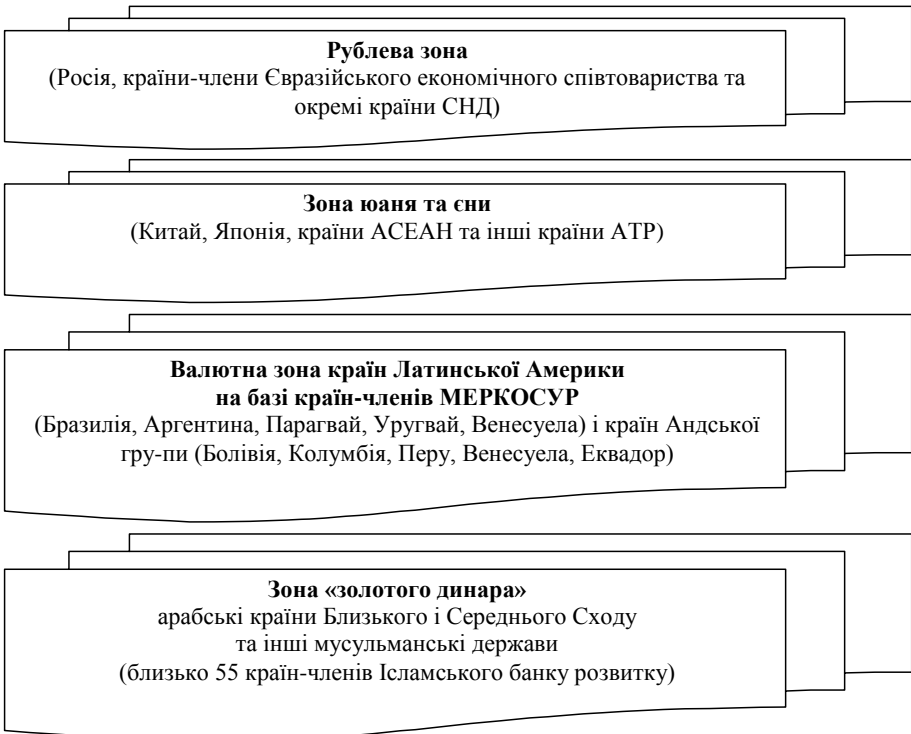


Рисунок 1 – Можливі регіональні валютні зони

Поціновувачем ідеї створення єдиної світової валюти майбутнього є видатний економіст, лауреат Нобелівської премії, Р. Манделл. У своєму інтерв'ю, у 2013 році, дослідник запропонував поєднати долар, євро та ієну, щоб на їх основі створити єдину світову валюту з умовною назвою «девайс». При цьому вона може бути чисто віртуальною, а на практиці легко конвертуватися в одну зі складових її валют. Щоправда, як визнав сам вчений, реалізація цієї ідеї вимагає серйозних домовленостей, у тому числі про те, хто буде її емітувати, виконувати роль світового центрального банку, стежити за новим грошовим обігом, тощо [10]. Зараз висловлюються і сміливіші пропозиції: заснувати абсолютно нову світову валюту і назвати її, наприклад, «Глобо» – за аналогією з євро [7].

Найуспішнішим прикладом валютної регіональної інтеграції і нині можна вважати Європейський союз. Євро багато в чому є унікальною валютою. Незважаючи на те, що в світі існують й інші союзні валюти (наприклад, франк КФА або центральноафриканських франк), більшість валютних союзів складають країни невеликі та малозначні. У випадку ж з введенням євро в 1999 році з обігу зникли такі впливові і значущі валюти, як німецька марка, французький франк чи голландський гульден. У Євросоюзу найвищий у світі рівень ВВП; також це найбільший світовий експортер. Тому євро нині залишається однією із найбільш сильних світових валют.

Коли євро тільки з'явився, багато хто сподівався, що він змістить долар США з позиції провідної світової валюти. Звичайно, вірогідність цього існує і зараз, оскільки Євросоюз, як і раніше, залишається дуже сильною економічною формацією, але невпевненість і побоювання з приводу суверенних боргів визначили вади та слабкі місця цієї валюти. Але якщо тенденції до посилення ролі Євросоюзу на міжнародній економічній арені продовжаться, євро має всі шанси стати більш вагомою альтернативою долару у якості світової валюти [11].

Паралельно із різними валютними нововведеннями в світі фінансів поступово відбувається й інша реформа: все більшого і більшого поширення набувають кредитні гроші. Перевертається сама психологія людства: тепер в моді не збирати на що-небудь, а мати хорошу кредитну історію, щоб отримати позику на будь-який товар або послугу негайно. Тому не виключено, що майбутньою світовою валютою стане саме електронна валюта.

Найбільш незалежними електронними валютами нині є нефіатні електронні гроші, що функціонують на базі електронних мереж, наприклад: Easuray, Qiwi, Rapida, RBK Money, Webmoney, Яндекс.Гроші. Однак абсолютно новим фінансовим інструментом у цій галузі стало створення в 2009 році С. Накамото, реальна особа якого (чи групи осіб) залишається невідомою, електронної пірінгової криптовалюти Bitcoin (від англ. bit – одиниця інформації «біт» і coin – «монета»), що стала першим втіленням ідеї криптовалюти, запропонованої трансгуманістом Pei Wang на кіберпанківських розсилках у 90-х роках минулого століття [12].

Bitcoin нині – це електронна платіжна система, що використовує однойменні одиниці для обліку. Створення або народження валюти завершилося в 2009 році. Bitcoin – не єдина криптовалюта (існують також літкоїн, неймкоїн, піпкоїн, терракоїн і навіть новакоїн), проте саме вона – найпопулярніша з усіх, а тому може претендувати на місце світової валюти майбутнього.

Список літератури

1. Деревацька М.-М. Р. Світова валюта майбутнього у системі управління фінансовою безпекою / М.-М. Р. ДЕРЕВАЦЬКА // ScienceRise. – 2015. – № 3(3). – С. 45-56
2. Eichengreen B. The Dollar Dilemma: The World's Top Currency Faces Competition [Electronic resource] / B. Eichengreen // Foreign Affairs. – 2009. – Vol. 88. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.foreignaffairs.com/articles/65241/barry-ei-chengreen/the-dollar-dilemma>
3. Cohen B. J. The Future of reserve currencies [Text] / B. J. Cohen. – Finance & Development, 2009. – p. 26-29.
4. Клімовський С. Майбутнє долара у контексті нових резервних валют / С. Клімовський, А. Ганжа. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ufin.com.ua/analit_mat/drn/130.htm
5. Борисов Ф. Афро – мечта или реальность? / Ф. Борисов. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.dengi-info.com/interesting_money/?nid=262
6. Павлов В. Перська затока отримає єдину валюту / В. Павлов. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://news.tochka.net/ua/93855-persidskiy-zaliv-poluchit-edinuyu-valyutu>
7. Міловзоров А. Смерть долара буде довгою і болісною / А. Міловзоров. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jajazz.ru/smert-dolara-bude-dovgoyu-i-bolisnoyu>
8. Казарінов Д. В. Міжнародний досвід регіональної валютної інтеграції / Д. В. Казарінов // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. – 2012. – Вип. 3 (13). – С. 140–153.

9. Манделл Р. От кризиса мир спас [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://delyagin.ru/citation/45358-ot-krizisa-mir-spasyot-edinaya-valyuta-laureat-nobelevskoj-premii-po-yekonomike-robert-mandell.html>
10. Черняк О. І. Проблеми і перспективи розвитку світової валютної системи в умовах глобальної економічної кризи / О. І. Черняк, Д. Р. Кержковська // Науковий вісник ЧДІЕУ. – 2010. – № 1 (5). – С.17–28.
11. Кулицький С. Про перспективи валютної пари «долар США-євро» у світовій економіці / С. Кулицький // Україна: події, факти, коментарі: інформаційно-аналітичний журнал. – 2012. – № 5. – С. 8–30.
12. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System / S. Nakamoto. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Одержано 28.04.17

УДК 336.2

В.Р. Сухов, учень 10-Б класу Кіровоградського обласного навчально-виховного комплексу (гімназія-інтернат-школа мистецтв) *

Мала академія наук учнівської молоді, м. Кропивницький

Порядок справляння податку на доходи фізичних осіб в Україні

У статті розглянуто порядок справляння податку на доходи фізичних осіб в Україні. Досліджено платників ПДФО та об'єкти оподаткування. Визначено доходи, які оподатковуються за ставкою, що відмінна від основної ставки 18%. Узагальнено доходи, які не включаються до розрахунку загального місячного (річного) оподатковуваного доходу

податок на доходи фізичних осіб, ПДФО, ставка, платники, об'єкт оподаткування, доходи платників

Податок з доходів фізичних осіб (ПДФО) – це один із трьох «великих» податків податкової системи України, має широку базу оподаткування та платниками якого є резиденти і нерезиденти.

© В.Р. Сухов, 2017

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Пугаченко О.Б.

Система оподаткування доходів населення в Україні за роки незалежності зазнала серйозних змін. Сьогодні вона за багатьма ознаками відповідає аналогічним системам провідних країн світу, проте у внутрішній структурі механізму оподаткування доходів усе ще мають місце певні диспропорції, усунути які необхідно для ефективного розвитку системи податкових відносин [1, с. 3]. Саме тому, питання справляння податку на доходи фізичних осіб потребує наукового дослідження, адже серед громадськості України існує незадоволення та нерозуміння податкових порядків адміністрування цього прибуткового платежу. Крім того, для більшості населення України все ще залишаються незрозумілими основні принципи оподаткування їх доходів, що посилює соціальну напругу та небажання сплачувати податкові платежі у повному обсязі.

Дослідження механізму справляння ПДФО проводили такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як: Алексеєнко М.М., Андросова О.Ф., Аскерова Ю.Є., Вітте С.Ю., Голишевська Л.В., Даценко Т.Д., Ісаєв О.О., Кобелянська О.І., Озеров І.Х., Нагірняк В.Ю., Пархоменко-Цироцианц С.В., Пепеляєв Г.С., Соколов О.О., Трофімов М.О., Швабій К., Янжул І.І. тощо.

Метою статті є дослідження порядку справляння податку на доходи фізичних осіб в Україні.

ПДФО – це загальнодержавний податок, який на сьогоднішній день має найбільше число платників. Надходження від ПДФО формують істотну частину доходів держави. Платників ПДФО в Україні представлено на рисунку 1. Об'єкт оподаткування щодо податку на доходи фізичних осіб визначається для резидента та для нерезидента (таблиця 1).

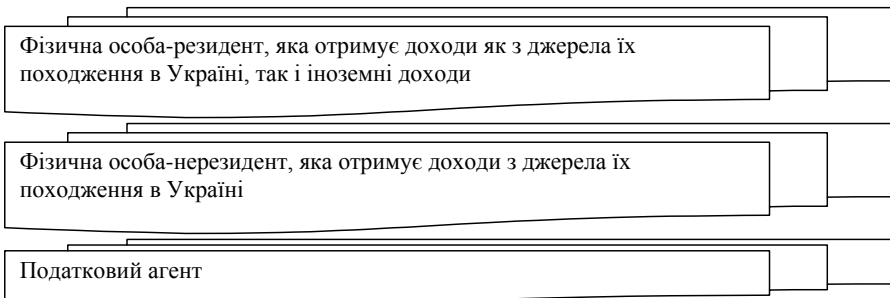


Рисунок 1 – Платники ПДФО в Україні

Таблиця 1 – Об'єкти оподаткування ПДФО в Україні

Об'єктом оподаткування резидента є:	Об'єктом оподаткування нерезидента є:
загальний місячний (річний) оподатковуваний дохід	загальний місячний (річний) оподатковуваний дохід з джерела його походження в Україні
доходи з джерела їх походження в Україні, які остаточно оподатковуються під час їх нарахування (виплати, надання)	доходи з джерела їх походження в Україні, які остаточно оподатковуються під час їх нарахування (виплати, надання)
іноземні доходи – доходи (прибуток), отримані з джерел за межами України	

З 01.01.2016 р. в Україні введена єдина ставка ПДФО – 18% [2], замість колишніх 15% і 20%.

За ставкою 18 відсотків оподатковуються більшість видів доходів, визначених розділом IV Податкового кодексу України [3], у т.ч. і «пасивні» доходи. Інші доходи, що оподатковуються за ставкою, що відмінна від ставки 18% представлено у таблиці 2.

Таблиця 2 – Доходи, які оподатковуються за ставкою, що відмінна від ставки 18%

Ставка податку у розмірі 0 відсотків
застосовується до вартості власності, що успадковується (приймається у дарунок) членами сім'ї спадкодавця (дарувальника) першого ступеня споріднення
застосовується до вартості власності (об'єкт нерухомості, рухомого майна, зокрема: предмет антикваріату або витвір мистецтва; природне дорогоцінне каміння чи дорогоцінний метал, прикраса з використанням дорогоцінних металів та/або природного дорогоцінного каміння; будь-який транспортний засіб та приладдя до нього; інші види рухомого майна; готівка або кошти, що зберігаються на рахунках спадкодавця (дарувальника), відкритих у банківських і небанківських фінансових установах, у тому числі депозитні (ощадні), іпотечні сертифікати, сертифікати фонду операцій з нерухомістю), що успадковується (приймається у дарунок) особою, яка є інвалідом I групи або має статус дитини-сироти або дитини, позбавленої батьківського піклування
застосовується до вартості власності (об'єкт нерухомості, рухомого майна, зокрема: предмет антикваріату або витвір мистецтва; природне дорогоцінне каміння чи дорогоцінний метал, прикраса з використанням

дорогоцінних металів та/або природного дорогоцінного каміння; будь-який транспортний засіб та приладдя до нього; інші види рухомого майна), що успадковується (приймається у дарунок) дитиною – інвалідом
застосовується до грошових заощаджень, поміщених до 2 січня 1992 року в установи Ощадного банку СРСР та державного страхування СРСР, що діяли на території України, а також у державні цінні папери (облігації Державної цільової безпроцентної позики 1990 року, облігації Державної внутрішньої виграшної позики 1982 року, державні казначейські зобов'язання СРСР, сертифікати Ощадного банку СРСР) та грошових заощаджень громадян України, поміщених в установи Ощадного банку України та колишнього Укрдержстраху протягом 1992 - 1994 років, погашення яких не відбулося, що успадковуються (приймаються у дарунок) спадкоємцем (дарувальником)- резидентом
Ставка податку у розмірі 5 відсотків
дивіденди по акціях та корпоративних правах, нарахованих резидентами - платниками податку на прибуток підприємств
доходи, отриманих платником податку - резидентом від продажу нерухомого (рухомого) майна, спадщини (подарунку), в частині що підлягає оподаткуванню
Ставка податку у розмірі 15 відсотків
для пенсій, щомісячного довічного грошового утримання, які отримуються платником податку з Пенсійного фонду України або бюджету згідно із законом, в частині перевищення над триразовим розміром мінімальної зарплати, встановленої на 1 січня (у розрахунку на місяць) (у 2016 році – 4 134 грн.) (п. 167.4 ст. 167 ПКУ)

На рисунку 2 представлено перелік доходів, які не включаються до розрахунку загального місячного (річного) оподатковуваного доходу фізичних осіб.

Платник податку який отримує дохід у вигляді заробітної плати – має право на податкову соціальну пільгу. Податкова соціальна пільга (ПСП) – сума, на яку платник податку на доходи фізичних осіб, має право зменшити свій загальний місячний оподатковуваний дохід у вигляді заробітної плати від одного роботодавця.

З метою удосконалення існуючої системи справляння ПДФО в Україні, можна використовувати зарубіжний досвід оподаткування. Так, наприклад, в багатьох країнах світу громадяни з невисокими заробітними платами взагалі звільняються від сплати ПДФО. Натомість основний тягар наповнення бюджету лягає на заможні

верстви населення, для яких встановлена прогресивна шкала

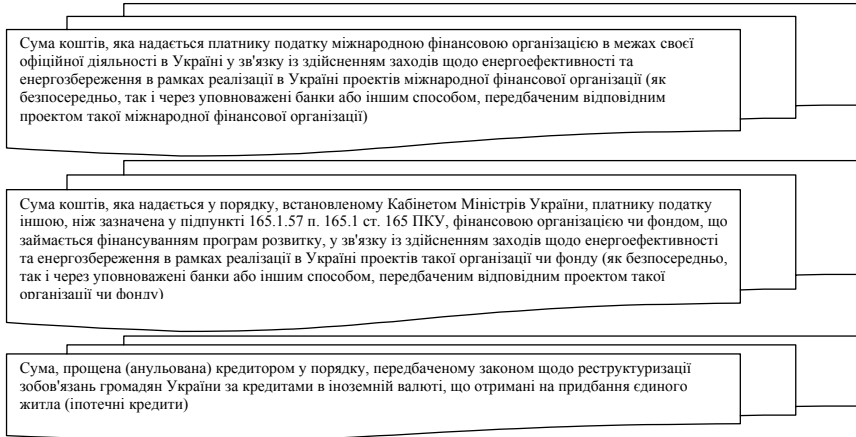


Рисунок 2 – Доходи, які не включаються до розрахунку загального місячного (річного) оподатковуваного доходу

оподаткування. Також, беручи до уваги низький рівень доходів більшості громадян та враховуючи рівень безробіття в нашій країні, при оподаткуванні доходів фізичних осіб доцільно використовувати сукупний дохід усієї родини. Такий порядок можна запровадити як обов'язковий для всіх платників податку, а також як альтернативу до існуючої системи оподаткування в Україні.

Список літератури

1. Баланда А. Доходи населення в контексті безпечного розвитку особи та суспільства / А. Баланда // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 5. – С. 3-7
2. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у 2016 році» від 24 грудня 2015 року № 909-VIII. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/909-19
3. Податковий Кодекс України від 02 грудня 2010 року № 2755- VI (зі змінами та доповненнями). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17

Одержано 28.04.17

УДК 657

Т.І. Демчук, бакалавр гр. ОА-13 *

Центральноукраїнський національний технічний університет

Діяльність аудиторських фірм «Великої четвірки» в Україні

У статті досліджено діяльність аудиторських фірм «Великої четвірки» на світовому ринку аудиторських послуг. Висвітлено історію їх створення, сучасні напрями та тенденції розвитку в період економічної кризи. Узагальнено основних клієнтів аудиторських фірм «Великої четвірки».

аудиторські фірми, «Велика четвірка», аудиторські послуги, аудит

Україна на сьогодні є невід'ємною складовою світового економічного співтовариства і поступово набуває все більшого значення як бізнесовий та політичний партнер. Саме аудиторські фірми мають безпосередній вплив і беруть активну участь в інтеграції та гармонізації аудиту, а ступінь цього впливу визначається обсягом діяльності аудиторської фірми, її репутацією та рівнем і якістю методологічного та організаційного забезпечення. У сфері аудиту тенденція концентрації капіталу знайшла відображення у створенні транснаціональних бухгалтерських (аудиторських) фірм, які у теперішній час складають так звану «Велику четвірку» (PriceWaterhouseCoopers, Deloitte, Ernst&Young, KPMG) [7]. Використання значного інтелектуального потенціалу цих провідних аудиторських фірм світу дало змогу багатьом компаніям вирішувати складні проблеми, пов'язані з аудитом, фінансами, обліком, податками та інвестиціями, які досить важко було би розв'язати власними силами.

Значний внесок у розроблення теоретичних основ і методологічних підходів до проблеми аудиторської діяльності в Україні внесли провідні науковці, зокрема: М. Білуха, В. Гетьман, Г. Давидов, М. Дем'яненко, Н. Дорош, В. Палій, О. Петрик,

© Т.І. Демчук, 2017

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Пугаченко О.Б.

Г. Підлісецький, Н. Проскуріна, В. Рядська, В. Рудницький, Н. Шалімова та інші. Однак ряд проблем організації аудиторської діяльності потребують подальших досліджень та наукових розробок.

Між великими міжнародними аудиторськими фірмами весь час точиться велика конкурентна боротьба. У 1989 р. відбулося злиття Deloitte, Haskins and Sells и Touche Ross. Об'єднана фірма отримала назву Deloitte & Touche. Таким чином у результаті об'єднання компаній «Велика вісімка» перетворилась у «Велику шістку». Об'єднуються Ernst & Whinney та Arthur Young, утворюється Ernst & Young. Проте, у 1998 році кількість найбільших аудиторських компаній знову скоротилось після злиття Price Waterhouse і Coopers & Lybrand (у результаті виникла Pricewaterhouse Coopers). Таким чином із восьми найбільших компаній аудиту та консалтингу залишилось лише п'ять. Згодом «Велика п'ятірка» перетворюється у «Велику четвірку». У 2002 році після втрати клієнтів компанією Arthur Andersen, що сталася через звинувачення компанії у співучасті у фальсифікації звітності компанії ENRON, яка збанкрутувала та низки інших гучних корпоративних скандалів, «Велика п'ятірка» перетворилась на «Велику четвірку» [9].

За кілька останніх років три компанії із «Великої четвірки» переосмислили свій підхід до консалтингових практик, що, в свою чергу, не могло не вплинути на їхнє ставлення до сфери лідерської думки (звітів, статей, досліджень та книг) [1]. Тому, доцільним є критичний аналіз сучасної діяльності представників «Великої четвірки», виявлення їх переваг та можливих недоліків перед українськими аудиторськими фірмами на фоні світової аудиторської діяльності.

Метою статті є дослідження особливостей діяльності аудиторських фірм «Великої четвірки» в Україні в період економічної кризи.

Аудиторські компанії «Великої четвірки» є досить потужним конкурентом вітчизняним аудиторським фірмам внаслідок того, що все більше українських компаній потребують (на вимогу третіх сторін) отримати аудиторський висновок про свою діяльність саме від аудиторських фірм «Великої четвірки» при виході на європейські та світові біржі, залученні інвестицій, отриманні кредитів у міжнародних банках.

Велика четвірка аудиторських компаній – чотири найбільших у

світі компаній, які надають аудиторські і консалтингові послуги, у діяльності яких є свої позитивні і негативні сторони. До таких компаній належать:

- Pricewaterhouse Coopers (PwC);
- Deloitte Touche Tohmatsu Limited;
- Ernst&Young;
- KPMG. (KPMG – це аббревіатура, що складається з початкових букв імен засновників компанії)

Позитивним, насамперед, є те, що світові аудитори – PriceWaterhouseCoopers, Deloitte, Ernst&Young та KPMG, – компанії, авторитетні висновки яких завжди сприймають з довірою. Вони є представниками найвідоміших аудиторських компаній світу сертифіковані АПУ і мають офіційне представництво в Україні.

Pricewaterhouse Coopers (PwC) – одна з чотирьох найбільших у світі міжнародних компаній з аудиту, оподаткування та права, супроводу транзакцій та консультування. PwC є найбільшою компанією з надання професійних послуг та найбільшою з “Великої Четвірки” бухгалтерських фірм за доходами (\$31,5 млрд, 169,000 працівників). В Україні PwC веде діяльність з 1993 року. Має офіси фірми в Києві, Донецьку, Львові та Дніпропетровську. Український офіс підпорядковується центральному офісу PwC у Центральній та Східній Європі (англ. PwC CEE). PwC Україна надає широкий спектр послуг, із нею співпрацюють найбільші та відомі клієнти. PwC є генеральним експертним партнером премії «Телетріумф», здійснює співпрацю з Федерацією футболу України, є співорганізатором 4-го Міжнародного економічного форуму «Інновації. Інвестиції. Ініціативи Харкова», генеральним партнером ключової події Дніпропетровської області – міжнародного бізнес форуму «Інвестиційна хвиля» [5].

Deloitte Touche Tohmatsu Limited – одна з провідних організацій світу в галузі професійних послуг, і діє відповідно до швейцарського законодавства, а кожна з її національних фірм є окремою і незалежною юридичною особою. Deloitte відкрила офіс у Києві у квітні 1993 року і після цього Бізнес в Україні значно зріс. Сьогодні в компанії «Делойт Україна» працює більше 400 місцевих та іноземних фахівців. Київський офіс Делойт надає повний спектр послуг по всій території України у чотирьох сферах: аудит, оподаткування, управлінський консалтинг та корпоративні фінанси. В умовах теперішньої економіки компанія Делойт пропонує своїм клієнтам

послуги по трансформації компаній та антикризовому управлінню. Делойт України є підрозділом Делойт СНД [8]. На сьогодні «Делойт» оголошує про отримання доходу в розмірі 31,3 млрд доларів США. Дослідницький підрозділ компанії Делойт публікує свої дослідження, які стосуються цілої низки галузей економіки, їхніх економічних перспектив, стратегії розвитку та питань міжгалузевих відносин, серед яких: перспективи світової економіки; глобальні економічні перспективи; передноворічне опитування компанії «Делойт»; світовий сектор споживчих товарів та багато інших.

Ernst & Young – одна з чотирьох найбільших у світі міжнародних компаній з аудиту, оподаткування і права, супроводу транзакцій і консультування. Для того щоб компанія ЕУ стала тією провідною міжнародною організацією, яку ми знаємо сьогодні, потрібні були енергія і ентузіазм величезної кількості людей по всьому світу. Їх історія сягає корінням у ХІХ століття і пов'язана з іменами Артура Янга і Елвіна Ернста. У статуті компанії Ernst & Ernst, прийнятому в 1920 році, йшлося: «Успіх Ernst & Ernst цілком залежить від ділових якостей, здібностей та працьовитості людей, що працюють в організації». Елвін Ернст та Артур Янг мали б усі підстави пишатися результатами своєї праці. Сьогодні компанія Е&У - міжнародна організація. 212 000 співробітників продовжують справу засновників компанії і залишаються вірними прагненню Елвіна Ернста і Артура Янга – вдосконалюючи бізнес, змінювати світ на краще. Дана компанія проводить дослідження в різних галузях господарства від підприємницької до промислової, про що свідчить широкий спектр досліджень, представлений ними. Із метою забезпечення ефективності та результативності діяльності вони об'єднали юридичні особи в складі своєї організації в 28 рівноцінних за чисельністю персоналу та обсягом виручки бізнес-підрозділів. Усі бізнес-підрозділи згруповані за чотирма географічними регіонами: Північна і Південна Америка; Азіатсько-Тихоокеанський регіон; Європа, Близький Схід, Індія і Африка; Японія. Така структура дуже раціональна: вона сприяє оперативному прийняттю рішень і надання якісних послуг клієнтам в будь-якому регіоні світу [3].

KPMG – міжнародна консалтингова компанія, в офісах якої у 150 країнах світу працює більше 145 000 професіоналів. KPMG Україна є підрозділом KPMG Europe LLP. KPMG працювала в Україні у 1992 році як підрозділ KPMG СНД. Основними послугами компанії є

надання аудиторських та консультативних послуг з податкових та фінансових питань клієнтам, серед яких більшість найбільших українських та міжнародних компаній, а також цілий ряд неурядових організацій та фінансових інститутів. Дана компанія провела наступні дослідження: європейські стадіони; «Глобальний огляд інноваційних технологій»; Глобальний договір ООН: звіт про прогрес; КІМГ в Україні спільно з IBCentre проводять дослідження «Огляд енергетичної галузі України» [4].

Аудиторські компанії «Великої четвірки» в Україні ведуть досить широку діяльність, вони є затребуваними та їхніми послугами користуються найбільші клієнти в Україні у напрямку експертної оцінки, ефективності управління та розвитку соціально-економічних програм (таблиця 1).

Таблиця 1 – Основні клієнти аудиторських фірм «Великої четвірки»

PwC	Deloitte	Ernst&Young	KPMG
ПриватБанк, Укрнафта, Запорозжтрансформатор, ПУМБ	ДТЭК, МТС, Профин банк, Астелит (Лайф), MittalSteel, Банк Київ, Платинум Банк, Український професійний банк, Правекс- Банк	НАК Нафтогаз України, Укрзалізниця, Райфайзен Банк Аваль, Метінвест, Полтавський ГОК, Галнафтогаз	Інком-Авто, Національна житлова корпорація, Ашан, Estee Lauder, Diageo, УГМК, Одеський НПЗ Лукойл

Масштаби діяльності аудиторських фірм «Великої четвірки» вражають. Зокрема за існуючими даними «Велика четвірка» обслуговує всі компанії, окрім однієї, з першої сотні на Лондонській фондовій біржі та 97% компаній із перших 250. Вона також домінує і на аудиторському ринку інших країн-лідерів світової економіки. Клієнтами даних аудиторських фірм є найвідоміші світові виробники

та компанії.

Частка «Великої четвірки» в Україні та Росії, за різними оцінками експертів, становить близько 60-70% у проведенні аудиту фінансової звітності та наданні консалтингових послуг. Все частіше «Велику четвірку» звинувачують у створенні монополії, яка негативно впливає на якість аудиту та унеможливує вибір інших аудиторських фірм клієнтами, призводить до диктату цін на послуги. Тому Європейська комісія проведе розслідування монополії «Великої четвірки» аудиторських фірм та вивчить проблеми управління, які з'явилися після фінансової кризи. Відповідальні посадові особи в ЄС вважають, що нагляд за аудиторськими фірмами повинен здійснюватись на європейському, а не на національному рівні, щоб забезпечити узгоджене регулювання [2].

Проведений аналіз дозволяє визначити сучасний стан та тенденції розвитку аудиторських фірм «Великої четвірки», а тому можна стверджувати про наступне:

- частка доходів від аудиту складає приблизно 50% від загального обсягу доходів, що отримують аудиторські фірми;
- «Велика четвірка» охоплює близько 90 % замовлень на аудит найбільших публічних компаній у світі;
- зростають вимоги до персоналу аудиторських фірм, проте в умовах конкуренції на ринку аудиторських послуг фірми «Великої четвірки» приймають на роботу найкращих фахівців;
- разом з тим спостерігається тенденція загального скорочення кількості персоналу в більшості аудиторських фірм і цим користується «Велика четвірка», відбираючи найкомпетентніших професіоналів (за останні 5 років, наприклад, компанія Pricewaterhouse Coopers збільшила кількість своїх працівників на 10 000, не дивлячись на економічну кризу);
- аудит, що виконують компанії «Великої четвірки», стабільно користується попитом для оцінки інвестиційних проектів, під які залучається іноземний капітал та при перевірці фінансових звітів, підготовлених на основі МСФЗ;
- важлива роль компаній «Великої четвірки» у наданні консультацій державним установам та органам влади у вирішенні питань приватизації визначених об'єктів в період економічної кризи;
- аудиторські компанії «Великої четвірки» сподіваються на поступове зростання своїх доходів, і це в перше чергу шляхом

посилення свого впливу на ринки, що розвиваються, до яких відноситься і Україна, витіснення національних аудиторських фірм.

Список літератури

1. «Економічні науки». – Серія «Облік і фінанси». – Випуск 7 (25). Ч. 2 – 2010. – 491 с.
2. «Велика четвірка» аудиторських фірм України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: wikipedia.com
3. Все про Ernst & Young. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: ey.com
4. Діяльність KPMG. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kpmg.kiev.ua>
5. Діяльність Pricewaterhouse Coopers. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pwc.com>
6. Клієнтська база аудиторських фірм «Великої четвірки». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intercomp.com.ua>
7. Основні показники доходів найвпливовіших аудиторських фірм. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: smida.gov.ua
8. Особливості діяльності Deloitte Touche Tohmatsu Limited . – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.deloitte.com.ua
9. Діяльність аудиторських фірм «Великої четвірки» сучасні тенденції розвитку. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe

Одержано 11.05.17

УДК 657

А.А. Крикуненко, бакалавр гр. ОА-13 *

Центральноукраїнський національний технічний університет

Проблеми розвитку аудиту в Україні

У статті розглянуто проблеми розвитку аудиту в Україні. Узагальнено чинники, що зумовлюють виникнення аудиту та причин, які стримують процес ефективного розвитку аудиту в Україні. Наведено переваги аудиту у порівнянні з іншими формами фінансово-господарського контролю.

аудит, проблеми, перспективи, аудиторська діяльність

© А.А. Крикуненко, 2017

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Пугаченко О.Б.

У процесі розвитку діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності постає питання щодо прийняття управлінських рішень, які повинні базуватись на об'єктивно обґрунтованих фактах і даних, які мають відповідати принципам повноти і достовірності. Відповідно до цих умов, виникає такий вид фінансового контролю як аудит, на який покладено завдання щодо здійснення перевірки показників фінансової звітності, а також висловлення незалежної думки аудитора про її достовірність.

Слід зазначити, що моменти фактичного та юридичного виникнення в Україні аудиту не збігається за часом. Потреба в аудиторських послугах була усвідомлена суб'єктами підприємницької діяльності ще до законодавчого оформлення статусу аудиту як атрибуту економіки країни [3].

У вітчизняній та зарубіжній сучасній літературі дослідженню незалежного виду контролю – аудиту приділялась значна увага таких вчених як: Азарська М.А., Бондар В.П., Бутинець Ф.Ф., Давидов Г.М., Дорош Н.І., Кужельний М.В., Петрик О.А., Проскуріна Н.М., Редько О.Ю., Рудницький В.С., Рядська В.В., Скобара В.В., Шалімова Н.С. та інших.

Беззаперечним є факт, що аудит як наука, вже себе затвердив і за ним буде майбутнє, але існує багато проблем, зокрема щодо: підвищення рівня професійної компетентності аудиторів; організації контролю якості аудиторських робіт та послуг; удосконалення правового поля; забезпечення реальної професійної незалежності аудиторів та інше.

Метою статті є визначення проблем розвитку аудиту як виду незалежного фінансового контролю в Україні та пошук шляхів їх вирішення.

Причини виникнення і розвитку аудиторської діяльності безпосередньо пов'язані з особливостями ринкової економіки. Прийняття будь-якого управлінського рішення має ґрунтуватися на економічній інформації, яка формується переважно на основі даних бухгалтерського обліку. Отже, для прийняття зваженого рішення щодо іншого підприємства необхідно мати певні гарантії достовірності і реальності його бухгалтерської інформації.

В Україні аудит як вид фінансового контролю розвивається порівняно недовго. Фінансовий контроль визначають як цілеспрямовану діяльність органів публічної влади і суспільних

організацій, має своїм завданням досягнення забезпечення законності, фінансової дисципліни та раціональності в процесі формування, розподілу і використання централізованих та децентралізованих фондів коштів [1, с. 58-59].

У статті 4 Закону України «Про аудиторську діяльність» аудит визначено як перевірку обліку і показників фінансової звітності суб'єкта господарювання з метою висловлення незалежної думки аудитора про її достовірність в усіх суттєвих аспектах та відповідальність вимогам законів України, положень (стандартів) бухгалтерського обліку або інших правил (внутрішніх суб'єктів господарювання) згідно із вимогами користувачів. Аудит здійснюється незалежними особами (аудиторами), аудиторськими фірмами, які уповноважені суб'єктами господарювання на його проведення. Аудит може проводитись з ініціативи суб'єктів господарювання, а також у випадках, передбачених законом (обов'язковий аудит) [2].

Головною метою аудиторської перевірки є підтвердження правильності, законності, повноти і достовірності даних звітності підприємства. До об'єктивних чинників, що зумовлюють виникнення аудиту належать:

- складність процесу формування бухгалтерської інформації і неможливість самостійної перевірки правильності облікових даних;
- розподіл прав володіння та управління власністю;
- наявність інформаційного ризику, тобто можливості наявності у звітності випадкових помилок або спотворень через несумлінність тих, хто її склав;
- тісний взаємозв'язок або незбіг інтересів категорій зацікавлених осіб стосовно однієї і тієї самої інформації.

Це робить незалежний аудиторський контроль не тільки важливим, а й невід'ємним елементом ринкової економіки [3].

Суттєвими проблемами сучасного професійного аудиту є розробка та впровадження економічного механізму регулювання аудиту, що включає в себе великі штрафні санкції за неякісні аудиторські перевірки, страхування аудиторської відповідальності (страхові фірми не здатні і не підготовлені до масового страхування аудиторської відповідальності), розвиток цивілізованої конкуренції на ринку аудиторських послуг тощо [4].

Крім того, на сьогоднішній день існує ще багато причин, які

стримують процес ефективного розвитку аудиту в Україні. Серед них можна виділити наступні:

- недосконалі законодавча база і досвід судового розгляду позовів щодо аудиторів (аудиторських фірм), немає методики оцінки розмірів збитку користувачів від не якісного аудиту;
- недостатня кількість методичних розробок з аудиторського контролю;
- брак певного досвіду аудиторської діяльності;
- недостатня кількість кваліфікованих аудиторських кадрів, а звідси – і неосвоєний ринок аудиторських послуг;
- відсутність типових форм документів з аудиту;
- відсутність методичних рекомендацій з питань комп'ютеризації аудиту тощо.

Успішний розвиток аудиту можливий також за умови вирішення і такої проблеми як проблема сучасного аудитора та довіри до нього [5]. Питання вибору аудитора – це, по-перше, питання довіри, тобто перед тим як клієнт вирішить надати інформацію аудитору, він повинен бути впевнений, що в аудитора вистачить сил і можливостей зберегти її в конфіденційності. Це, звичайно, пов'язано з професіоналізмом аудитора і юридичним захистом його діяльності.

Критерієм якості при проведенні аудиту вважається, насамперед, виконання аудиторами вимог міжнародних стандартів аудиту. Однак суворе дотримання стандартів пов'язане із збільшенням працездатності аудиторів, збором додаткової інформації, документуванням процесу перевірки, розрахунками [3]. Але такі затрати рідко відшкодовуються замовником. Для вирішення такого роду проблем аудиторські фірми намагаються враховувати рівень професійної компетентності своїх співробітників у вигляді кваліфікаційних вимог, що висуваються до посад, передбачених структурою їх управління.

Поряд з цим, обов'язковими умовами якісного проведення аудиту, планування і документування цього процесу Аудиторською палатою України затверджено вимоги обов'язковості таких елементів організації процесу аудиту, а тому, одним з основних напрямів підвищення якості аудиту є розробка внутрішньофірмових стандартів, робочої документації тощо [1].

Стосовно оплати аудиторських послуг існують різні думки, але без сумніву, розмір оплати має відповідати обсягу і терміну виконання робіт. Суми, що отримують аудитори за проведення аудиту значно

відрізняються в різних аудиторських фірмах. Проблема формування ціни на аудиторські послуги, поряд з названими вище – серйозна і існує вона саме в частині методики її визначення. Єдиної системи розрахунку вартості послуг аудиторської фірми в Україні не існує, тому аудитори часто використовують, власну систему ціноутворення. Найчастіше така система заснована на визначенні кількості відпрацьованих людино-годин або обсягу виконаних робіт. Основною проблемою при проведенні оцінки послуг аудитора є можливість завищення або заниження їх вартості, а це певною мірою насторожує замовника, особливо, при його першому зверненні до аудиторської фірми. Проте, сьогодні можна робити висновок про початок формування середніх цін серед аудиторських фірм [6].

Разом із тим впровадження аудиту в сферу підприємницької діяльності має в цілому для держави істотні переваги порівняно з іншими формами фінансово-господарського контролю, зокрема:

- значна економія державних коштів, які витрачаються на утримання контрольно-ревізійного апарату;
- надходження додаткових коштів до бюджету за рахунок сплати аудиторськими фірмами (аудиторами-підприємцями) податків;
- незалежність, конкурентна боротьба, професіоналізм аудиторів, що сприяє підвищенню якості перевірок;
- можливість вибору аудитора замовником тощо [4].

Перспективи розвитку аудиторської діяльності в Україні, на наш погляд, варто також пов'язувати з переходом до системно-орієнтованого аудиту, тобто до такого підходу, коли зовнішні аудитори спираються у своїх оцінках на результати роботи системи внутрішнього аудиту підприємств-замовників. Саме поєднання взятих курсів на розвиток внутрішнього аудиту (як основи діяльності зовнішнього) вважаємо, здатне благотворно вплинути на підйом аудиту в Україні на наступну сходинку еволюційних сходів [7].

Отже, незважаючи на те, що для розвитку аудиту в Україні вже зроблено дуже багато, ще залишаються питання від успішного вирішення яких залежить перспектива його подальшого розвитку. Першочергового роз'яснення потребує удосконалення законодавчого регулювання аудиту в Україні; подальше впровадження міжнародних стандартів аудиту; поліпшення методики та організації аудиторських перевірок, їх якості та розробка оптимальної методики визначення вартості аудиту та аудиторських послуг; питання аудиторської етики,

підготовки і підвищення кваліфікації аудиторів; формування методологічних засад і методичних аспектів проектування траскторії розвитку професійного аудиту тощо. Вирішення зазначених проблем сприятиме укріпленню конкурентних позицій та авторитету аудиту, удосконаленню аудиторської діяльності в Україні. В умовах сьогодення, аудит – це не тільки підтвердження звітності за вимогами Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку України, а також і контрольно-правове супроводження діяльності, і консультування з питань правового та договірної забезпечення, і розробка системи внутрішнього аудиту, і бізнес-планування, і науково-методичні розробки з питань економіки, управління та права, і робота з персоналом тощо.

Список літератури

1. Роль В.Ф. Фінансове право : [Навч. посібник] / В.Ф. Роль, В.В. Сергієнко, С.М. Попова. – Центр учбової літератури, 2011. – 392 с.
2. Закон України «Про аудиторську діяльність» від 22 квітня 1993 року № 3125-12 (зі змінами і доповненнями). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3125-12>
3. Янчева Л.М. Аудит : [Навч. посіб.] / Л.М. Янчева, З.О. Макеєва, Л.О. Баранова, І.В. Янчева, А.І. Кашперська. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lection.com.ua/audit/adt/prichini-viniknennya-i-rozvitku-auditorskoyi-diyalnosti>
4. Максименко Н. Г. Проблеми розвитку аудиторської діяльності в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/avpch/En/2009_49/Macsimenko%20N.G..pdf.
5. Жирна Ж.А. Зарубіжний досвід проведення аудиту ефективності. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.uabs.edu.ua/bitstream/123456789/6417/1/foreign%20experience.pdf>.
6. Мусіхіна Г. М. Проблеми та перспективи розвитку аудиту в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=25952>.
7. Миронова Ю. Проблеми розвитку аудиту в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://conf-cv.at.ua/forum/19-82-1>

Одержано 17.04.17

УДК 336.648

С.П. Попова, асист., І.С. Геращенко, магістр гр. ФК-15М-2
Центральноукраїнський національний технічний університет

Розширення джерел використання позикового капіталу підприємства

У статті досліджено теоретичні основи сутності позикового капіталу підприємства, окреслено переваги та недоліки його використання, обґрунтовано перспективи розширення та диверсифікації інструментів формування позикових ресурсів у сучасних умовах.

позиковий капітал, банківське кредитування, інвестиційний банківський кредит, проектне фінансування, консорціумний кредит, факторинг, мезонінне фінансування, ЕСА-фінансування, ЛВО-фінансування

Ефективна фінансова діяльність підприємства потребує постійного використання в обороті позикового капіталу. Це зумовлено невідповідністю у часі між надходженнями коштів та витратами, сезонністю виробництва, впровадженням інвестиційних проектів, які потребують значних обсягів вкладень у певний період, а також розширенням виробничо-господарської діяльності та оновленням матеріально-технічної бази підприємства. Використання позикового капіталу позитивно впливає на фінансову діяльність суб'єктів господарювання через можливість диверсифікації джерел фінансування, забезпечення зростання фінансового потенціалу та інвестиційної активності, прискорення оборотності вкладених коштів, збільшення рентабельності власного капіталу тощо.

Проблемам управління позиковим капіталом підприємства присвятили свої праці Г. Азаренкова, І. Бланк, Ю. Воробйов, О. Зеленіна, Г. Кірейцев, Г. Крамаренко, А. Поддєрьогін, О. Теліженко, О. Терещенко, Г. Філіна та багатьох інших науковців. Незважаючи на значне висвітлення у науковій літературі аспектів використання суб'єктами господарювання позикового капіталу, потребують додаткового дослідження питання впровадження нових форм кредитування діяльності підприємств.

© С.П. Попова, І.С. Геращенко, 2017

Метою статті є поглиблення теоретичних засад фінансування підприємств за рахунок позиченого капіталу та розроблення рекомендацій щодо розширення та диверсифікації інструментів його формування.

Вивчення поняття «позиковий капітал», спричиняє значну кількість різних поглядів, що підкреслює складність і багатогранність його суті та прояву у суспільно-економічних відносинах.

Так, І.А. Бланк визначає позиковий капітал як «грошові кошти або інші майнові цінності, що залучаються для фінансування розвитку підприємства на поворотній основі. Всі форми позикового капіталу, що використовує підприємство, є його фінансовими зобов'язаннями, що підлягають погашенню в передбачені терміни» [2].

А.М. Поддєрьогін, розглядаючи позиковий капітал з позиції фінансового менеджменту формулює його визначення таким чином: «позиковий капітал – це кошти, які залучаються для фінансування господарської діяльності на принципах строковості, повернення та платності» [8].

У своїх роботах автор Л.П. Довгань зазначає, що «під позиковим капіталом розуміють частину коштів, які сформувались за рахунок залучених джерел, вони не є власністю підприємства і тому протягом відповідного періоду мають бути повернені власникам» [3].

Професор В.В. Ковальов дає таке визначення: «позикові засоби – це заборгованість по довгостроковим і короткостроковим позикам, погашення яких повинно мати місце на визначену дату, починаючи з дати, на яку складено баланс» [4].

Г.О. Крамаренко і О.Є. Чорна додержуються думки, що існує поділ на позиковий фінансовий капітал та залучений фінансовий капітал. Позиковий фінансовий капітал являє собою позичковий капітал, переданий підприємству в тимчасове користування на умовах платності і повернення у вигляді кредитів банків, виданих на різні терміни, коштів інших підприємств у вигляді векселів, облігаційних позик. А залучений фінансовий капітал являє собою частину власних коштів підприємства, призначену для погашення своїх короткострокових зобов'язань, але тимчасово використовувану в господарському обороті [5].

Отже, зміст терміну «позиковий капітал» залишається однаковим, не зважаючи на різноманітність його трактувань науковцями.

Приймаючи рішення про залучення позикових коштів слід враховувати, як позитивні так і негативні риси позичкового капіталу.

Перевагами використання позикового капіталу є: більші обсяги залучення особливо при високому кредитному рейтингу; можливість зростання фінансового потенціалу підприємства; здатність генерувати зростання рівня рентабельності власного капіталу за рахунок ефекту фінансового важелю; більш низька вартість в порівнянні з власним капіталом; використання механізму податкового коректора; різноманітність джерел і можливість пошуку більш дешевого позикового капіталу.

До недоліків залучення позикових коштів слід віднести: ризик втрати фінансової стійкості та втрати платоспроможності; можливість банкрутства в разі несплати боргу; висока залежність вартості позиченого капіталу від кон'юнктури фінансового ринку; зменшення розміру прибутку в зв'язку з необхідністю сплачувати відсотки; обмеженість напрямів використання кредиту кредитним договором, цільове спрямування; наявність штрафних санкцій за порушення умов кредитного договору; складність процедури залучення.

Джерела і форми залучення позикового капіталу підприємства є досить різноманітними. Найпоширенішим серед них в сучасних умовах є кредитування, серед традиційних форм якого провідна роль належить банківським кредитам, ключовою перевагою яких є свобода використання отриманих грошових коштів.

Однак практика використання банківських позик, залучених вітчизняними суб'єктами господарювання, засвідчує їх короткостроковий характер та відсутність зв'язку з розширеним відтворенням діяльності. Тому, важливим завданням сьогодні є посилення інвестиційного характеру кредитування, що дасть змогу забезпечити економічне зростання. З цією метою у світовій практиці широкого застосування набув інвестиційний банківський кредит, що надається позичальнику на середньо- та довгостроковий період за наявності відповідного пакету документів, які підтверджують намір реалізувати інвестиційний проект. Головним його недоліком вважається складність ведення документообігу та наявність тривалої бюрократичної процедури оформлення такої позики. Поряд з цим, до недоліків цієї форми кредитування відносять: чітку орієнтацію виключно на фінансування новоутворених підприємств або для конкретних інвестиційних проектів; необхідність передачі у заставу необоротних активів позичальника до моменту введення в експлуатацію інвестованого об'єкту.

Найпоширенішими формами інвестиційного кредитування у зарубіжній практиці є:

- проектне фінансування, що являє собою довгострокове кредитування інвестиційних проектів, при якому основним об'єктом забезпечення за кредитом виступає сам проект, тобто доходи від його реалізації. Окрім банківських установ такі кредити надають інвестиційні та інноваційні фонди, спеціалізовані фінансові компанії, страхові та лізингові компанії та ін.

В Україні проектне фінансування практикує невеликий сегмент банків, при цьому більшість установ не розголошують умови своєї участі у фінансуванні проектів, що стримує поширення цього методу мобілізації позиченого капіталу. Стримують поширення проектного фінансування нерозвиненість правової бази, відсутність відповідного досвіду та інші чинники зовнішнього та внутрішнього плану [9, с. 72].

- консорціумний кредит, коли у ролі позичальника виступає не одна фінансова установа, а кілька банків-кредиторів на чолі з організатором позики. Сфера їх застосування: масштабні високо ризиковані проекти, фінансування яких одним банком мало ймовірно через значний обсяг необхідних вкладень та високу ймовірність фінансових втрат. Основним же недоліком консорціумного кредиту є наявність численних процедурних обмежень, складність ведення документообігу та ін., що нерідко затягує термін отримання коштів, суттєво здорожує вартість ресурсів та змушує позичальника шукати альтернативні джерела фінансування. У зарубіжних країнах вирішити цю проблему намагаються за рахунок впровадження електронного оформлення консорціумного кредиту, в Україні через відсутність досвіду такого кредитування, питання введення електронних процедур навіть не розглядається.

Серед нетрадиційних інструментів залучення позикових коштів для потреб розширеного відтворення варто відмітити мезонінне фінансування [7], яке поєднує ознаки як боргового фінансування, так і прямих інвестицій і являє собою схему, коли власник ресурсів направляє їх на розвиток компанії-реципієнта без входження до її капіталу, а в обмін на боргові зобов'язання та опціон з правом придбання акцій позичальника в майбутньому за визначеною ціною. Найбільший інтерес мезонін-фінансування може складати для компаній, які вичерпали можливості залучити банківські позики або ж прагнуть залучити довгострокові ресурси і, водночас, володіють стабільними грошовими потоками чи значним обсягом капіталу. Його

перевага - нижча, порівняно з прямим інвестуванням, вартість, оскільки за умови зростання ринкової вартості підприємства погашення мезонін-позики та викуп опціону здійснити дешевше, ніж викупити частку акціонерного чи пайового капіталу, передану інвестору при значенні прямих інвестицій. Головний недолік - порівняно висока вартість, що пов'язано із вищим рівнем ризику для інвесторів. Оскільки воно є гібридним фінансовим інструментом, який поєднує ознаки кредитування та емісійного залучення коштів, то у випадку банкрутства позичальника заборгованість за мезонін-кредитом буде стягуватись після погашення усіх кредитних зобов'язань, але перед поверненням акціонерного капіталу. Фактично, кредитор у схемі мезонін-фінансування бере на себе частину ризиків акціонера, а тому розраховує на вищу доходність. У зарубіжних країнах воно доволі широко використовується при реалізації венчурних проєктів, тоді як в Україні – практично відсутнє.

Загальновідомим, але мало застосовуваним в Україні інструментом залучення позикових коштів на нетривалий період є факторинг, що являє собою продаж третій особі своєї дебіторської заборгованості, передбачає застосування двох схем – з правом регресу і без нього. У першому випадку головна мета застосування факторингу – упередити порушення обороту грошових коштів підприємства в період надання ним комерційного кредиту своїм контрагентам. Фінансова установа, яка виступає фактором, бере на себе ризик прострочення платежу з боку дебітора упродовж пільгового періоду, який триває від моменту закінчення відстрочення платежу до часу виставлення регресу. Після цього, у випадку непогашення дебітором своїх зобов'язань, фінансова установа-фактор може вимагати від підприємства-клієнта повернення наданого фінансування. За оцінками експертів, на факторинг з правом регресу припадає понад 95% обсягу факторингових послуг в Україні [6].

Він дає змогу отримати фінансування на достатньо вигідних умовах і, водночас, знизити ризик фінансових втрат і втрати ліквідності в процесі господарської діяльності. Варто зауважити, що в умовах збереження кризи неплатежів і стійкого нарощування обсягів дебіторської заборгованості в країні, широке застосування факторингу є винятково актуальним. Втім, ринок факторингових послуг в Україні розвивається вкрай повільно, що у наукових джерелах схильні пов'язувати з низкою чинників: низьким рівнем ознайомлення з

послугою; асоціюванням з кредитом; проблемами документального оформлення; ростом вартості продукції та ін. [11, с. 226-227].

Факторинг як інструмент залучення короткострокових позикових ресурсів володіє низкою вагомих переваг порівняно зі строковим кредитом, а саме: гнучкі строки надання й повернення коштів; можливість регулювання обсягу залучення коштів; на відміну від банківського кредиту, факторингове фінансування не завжди передбачає оформлення застави. Зауважимо, що у зарубіжних країнах компанії-фактори переважно не ставлять вимог щодо наявності застави, в Україні через високий рівень фінансових ризиків значна частина фінансових установ вимагає при наданні факторингового фінансування застави у його подвійному розмірі [6]; залучення позикових ресурсів за угодою факторингу не позначається на структурі балансу підприємства та показниках його фінансового стану, тоді як отримання кредиту веде до зростання обсягів позиченого капіталу і, відповідно, погіршення окремих фінансових індикаторів (коефіцієнтів фінансового ризику, фінансової стабільності та ін.).

Іншим негативним чинником, що стримує розвиток ринку факторингових послуг в Україні можна визначити відсутність державного контролю та чіткого законодавчого врегулювання надання цих послуг. Внаслідок цього, характерними ознаками вітчизняного ринку факторингу є високий рівень шахрайства з боку факторів, а також нерівноправність сторін, задіяних в цих операціях. Більш того, вітчизняне законодавство, яке регламентує питання факторингу, з незрозумілих причин містить ряд норм, які можуть не лише суттєво погіршити результати фінансово-господарської діяльності клієнта-постачальника, але й спричинити його банкрутство.

В умовах поглиблення інтеграції України в європейський економічний простір все більшої актуальності набуває така перспективна форма залучення довгострокових позикових ресурсів як ЕСА-фінансування. У багатьох країнах ЄС для стимулювання експорту функціонують так звані кредитні експортні агентства (Export Credit Agency), основне призначення яких – кредитувати на вигідних умовах покупців продукції поза межами ЄС. При наявності жорстких початкових умов отримання фінансування (наявність звітності, складеної за міжнародними стандартами за два останніх роки; обмеження щодо норми покриття експортного контракту (імпортер зазвичай має погасити самостійно не менше 15% вартості товару); вимоги щодо мінімального обсягу контракту, який підлягає

фінансуванню та юрисдикції угоди), його переваги очевидні: порівняно низька вартість ресурсів, які залучаються для потреб підприємства-імпортера; довгостроковий характер залучення позикових коштів; гнучкість умов отримання фінансування (зокрема, експортне агентство може надавати відстрочку виплати основної суми боргу та нарахованих відсотків як мінімум до моменту введення інвестиційного об'єкта в експлуатацію (1-2 роки в середньому) [1].

Іншою мало поширеною у вітчизняній практиці формою цільового залучення позикових ресурсів є LBO-фінансування (від Leveraged Buy-Out), яке передбачає викуп компанії-мети за рахунок позичених ресурсів. Така форма фінансування у зарубіжній практиці активно використовується при здійсненні операцій злиття та поглинання. Великою перевагою використання LBO-фінансування є те, що за рахунок позичених ресурсів може покриватися до 85-90% вартості угоди з купівлі компанії-мети. Її активи разом з грошовим потоком, з одного боку, виступають заставою за угодою LBO-фінансування, а з іншого боку, є джерелом коштів для погашення боргу. Таким чином, характерною рисою LBO є забезпечення кредиту за рахунок не тільки і не стільки власних активів позичальника, скільки активів не приналежної йому компанії-мети [10, с. 328].

Отже, в умовах нерозвиненості інститутів фінансового сектору і переважання банківського кредитування серед форм залучення позиченого капіталу важливим чинником підвищення доступності позикових ресурсів є впровадження нових форм кредитування. Слід зазначити, що перспективи використання вказаних інноваційних інструментів залучення позикового капіталу тісно пов'язані із загальним розвитком банківської системи та диверсифікацією банківських послуг. Однак у сучасних умовах лише невелика частина банківських установ декларує надання інноваційних кредитних продуктів, у більшості ж випадків сфера їх застосування в Україні поки дуже обмежена.

Список літератури

1. Альбетков А. Способы привлечения в компанию заемного финансирования / А. Альбетков // Финансовый директор. – 2007. – №1. – С. 72-79 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fd.ru/articles/23638-sposoby-privlecheniya-v-kompaniyu-zaemnogo-finansirovaniya>.
2. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента [Текст]/ И.А. Бланк. - К.:Ника-Центр, 1999.– 512 с.

3. Довгань Л.П. Визначення оптимальної вартості структури капіталу та мінімізація ризиків залучення позикових коштів у акціонерних товариствах [Текст] / Л.П. Довгань // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 12. – С. 26–34.
4. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент [Текст]: учебник / В.В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 768 с.
5. Крамаренко Г.О. Финансовый менеджмент [Текст]: підручник / Г.О. Крамаренко, О.Є. Чорна; Дніпропетровський ун-т економіки та права. – К.: ЦНЛ, 2006. – 520 с.
6. Кривенко Т. Как украинский бизнес приобщается к факторингу / Т. Кривенко // Финансовый портал «Минфин». – 2013. – 18 октября [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minfin.com.ua/2013/10/18/824562/>
7. Лурье В. Мезонинное финансирование: международный опыт и российская практика / В. Лурье, Е. Мелихов // Слияния & Поглощения. – 2013. – №4. – С. 30-35.
8. Поддєрьогін А.М.Фінансовий менеджмент [Текст]: підручник / Кер.кол.авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. – К.: КНЕУ, 2008. – 536 с.
9. Сопільняк А.В. Проектне фінансування: проблеми і перспективи розвитку в Україні / А.В. Сопільняк // Молодий вчений. – 2015. – №2(17). – С. 70-74.
10. Шевченко-Перепьолкіна Р.І. ЛВО-фінансування угод злиття і поглинання: особливості та перспективи українського ринку / Р.І. Шевченко-Перепьолкіна // Наукові записки НУ «Острозька академія». Серія: Економіка. – 2013. – Вип. 23. – С. 327-330.
11. Шпаргало Г. Факторингові операції в Україні: проблеми та перспективи / Г. Шпаргало, Н. Наконечна // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2009. – №5(640). – С. 226-231.

Одержано 11.05.17

УДК 368.914

С.П. Попова, асист., А.С. Рибчинська, магістр гр. ФК-15М-2
Центральноукраїнський національний технічний університет

Сучасний стан та перспективи розвитку недержавного пенсійного забезпечення в Україні

У статті досліджено теоретичні основи функціонування системи недержавного пенсійного забезпечення, здійснено аналіз основних показників діяльності недержавних пенсійних фондів, визначено чинники, що перешкоджають їх ефективному розвитку та обґрунтовано шляхи активізації діяльності НПФ у сучасних умовах.

пенсійна система, недержавне пенсійне забезпечення, інвестиційна активність, недержавні пенсійні фонди, пенсійні внески, пенсійні активи, пенсійні виплати

© С.П. Попова, А.С. Рибчинська, 2017

Фінансова нестабільність та наростаюче демографічне навантаження, постійний дефіцит Пенсійного фонду та збільшення обсягу коштів Державного бюджету на його покриття, високий рівень тінізації економіки та низький рівень заробітних плат свідчать про неспроможність солідарної складової пенсійної системи України гарантувати гідний рівень життя населення. Саме тому, в складних умовах сьогодення питання дослідження розвитку недержавного пенсійного забезпечення (НПЗ) та його розбудови піднімається все частіше.

Теоретичні та практичні аспекти реформування пенсійної системи, зокрема в частині розвитку недержавного пенсійного забезпечення, відображені у працях багатьох вітчизняних науковців, серед яких: І.Ф. Гнибіденко, В.І. Грушко, О.П. Кириленко, Л.В. Кривенко, О.П. Коваль, Е.М. Лібанова, Д.А. Леонов, А.В. Михайлов, Б.О. Надточій, Г.В. Назарова, С.В. Науменкова, Л.Г. Ткаченко, В.С. Толуб'як, А.В. Федоренко, С.І. Юрій, В.В. Яценко та багатьох інших. Незважаючи на значне висвітлення у науковій літературі аспектів функціонування недержавних пенсійних фондів, суттєвих позитивних змін в їх розвитку на сьогодні не досягнуто, тому дане питання потребує більш глибокого науково-теоретичного та прикладного опрацювання.

Метою статті є здійснення оцінки сучасного стану недержавного пенсійного забезпечення та визначення напрямків подальшого його розвитку.

Система недержавних пенсійних фондів в Україні почала формуватися після прийняття 09.07.2003 р. Закону України "Про недержавне пенсійне забезпечення" [5]. Вона базується на засадах добровільної участі громадян, роботодавців та їх об'єднань у формуванні пенсійних накопичень з метою отримання громадянами пенсійних виплат на умовах та в порядку, передбачених законодавством про недержавне пенсійне забезпечення [4].

Як показує світовий досвід, розвиток недержавного пенсійного забезпечення є невід'ємною складовою успішного розвитку країни в умовах ринкової економіки, адже кошти вкладені до НПЗ не тільки в майбутньому забезпечать стабільний дохід пенсіонерам, а й сьогодні працюють на користь національної економіки та підприємств, адже вони повертаються до підприємств у вигляді інвестиційного капіталу [2].

Початковий процес розвитку недержавних пенсійних фондів характеризувався достатньою динамічністю: збільшенням кількості фондів та учасників недержавного пенсійного забезпечення, зростанням загальних пенсійних активів, пенсійних внесків і пенсійних виплат, збільшенням інвестиційного доходу. Проте фінансова криза справила певний негативний вплив на діяльність недержавних пенсійних фондів України, що супроводжувалося зменшенням їхньої кількості, сповільненням досягнутих раніше темпів їхнього зростання і призвело до погіршення окремих параметрів (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники діяльності недержавних пенсійних фондів України [3]

Показники	Роки										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Кількість НПФ на кінець року, шт.	54	79	79	110	108	101	105	94	81	76	72
Кількість учасників за укладеними пенсійними контрактами, тис. осіб	88,4	193	278,7	482,5	497,1	569,2	594,6	584,8	840,6	833,7	836,7
Загальні активи НПФ, млн. грн.	46,2	137	281,0	612,2	857,9	1144,3	1386,9	1660,1	2089,8	2469,2	1980,0
Пенсійні внески, млн. грн.	36,4	119,7	234,4	582,9	754,6	925,4	1102,0	1313,7	1587,5	1808,2	1886,8
в т.ч. від фізичних осіб, млн. грн.	2,2	5,3	14,0	26,0	31,8	40,7	50,6	58,6	66,5	71,4	80,3
Пенсійні виплати, млн. грн.	1,7	4,0	9,1	27,3	90,1	158,2	208,9	251,9	300,2	421,4	557,1
Інвестиційний дохід, млн.	9,7	23,4	68,1	86,8	236,7	433,0	559,9	620,3	818,0	1095,0	657,0

грн.												
або % до залучених внесків	26,6	19,5	29,0	14,9	31,4	46,8	50,8	47,2	51,5	60,6	34,8	
Витрати, що відшкодовують ся за рахунок пенсійних активів, млн.грн.	1,2	6,1	16,6	31,6	47,1	64,6	86,6	106,6	135,3	171,0	215,2	
або % до загальних активів	2,6	4,4	5,9	5,2	5,5	5,6	6,2	6,4	6,5	6,9	10,9	

Недержавні пенсійні фонди відповідно до законодавства України створюються у вигляді відкритих, корпоративних та професійних пенсійних фондів. Серед діючих переважають відкриті фонди (майже 90%); вони більш доступні для широких верств населення порівняно з професійними та корпоративними фондами. Серед усіх недержавних пенсійних фондів вирізняється корпоративний недержавний пенсійний фонд НБУ, фінансовий стан і результати діяльності якого справляють суттєвий вплив на загальний стан системи недержавних пенсійних фондів країни.

Одним із основних показників, які характеризують систему НПЗ, є сплачені пенсійні внески. Сума пенсійних внесків станом на 31.12.2015 р. становила 1886,8млн.грн. і збільшившись порівняно з кінцем 2014 р. на 4,3% (на 78,6млн. грн.).

Загальна вартість активів, сформованих недержавними пенсійними фондами, станом на 31.12.2015 р. становила 1980,0 млн.грн., що на 19,8%, або на 489,2 млн.грн. менше в порівнянні з кінцем 2014 року.

Пенсійні виплати (одноразові та на визначений строк) станом на 31.12.2015 р. становили 557,1млн. грн., що на 32,2% більше в порівнянні з кінцем 2014 року. Серед пенсійних виплат традиційно переважають (у 2015 р. – 85%) одноразові виплати, які здійснюються у випадках тяжких захворювань учасника фонду, за умови нагромадження малих сум для виплати пенсії, виїзду учасника фонду за межі країни, що негативно характеризує рівень розвитку недержавного пенсійного забезпечення загалом, є наслідком низької

оплати праці більшості працюючих, підтверджує невпевненість людей у завтрашньому дні.

Для НПФ властиво формувати портфель, до якого входять об'єкти інвестування з мінімальним ступенем ризику. Тому особливого значення набуває вибір інвестиційних інструментів, використовуючи які НПФ зможуть забезпечити захист грошових коштів населення від інфляційних процесів і при цьому отримувати визначений приріст капіталу. Основними напрямками інвестування пенсійних активів є депозити в банківських установах (39,4% інвестованих активів недержавних пенсійних фондів), цінні папери, дохід за якими гарантовано Кабінетом Міністрів України (34,1%), облигації підприємств (13,4%) (рис. 1).

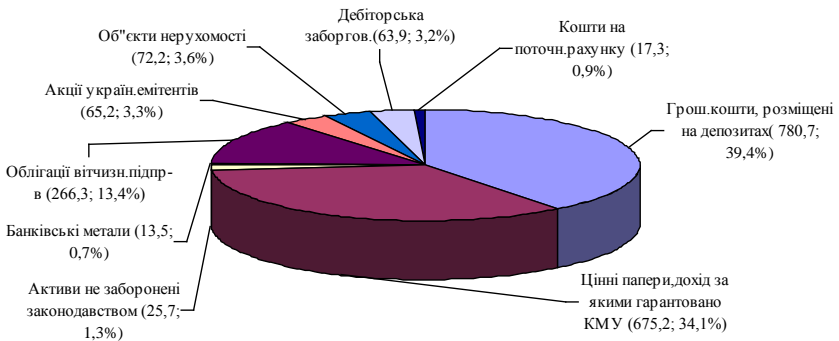


Рисунок 1 - Структура інвестованих пенсійних активів станом на 31.12.2015 р. (млн. грн.)

Така структура інвестування відповідає встановленим вимогам, проте свідчить про відсутність привабливих і надійних фінансових інструментів для вкладання коштів недержавних пенсійних фондів.

Разом з цим рівень інвестиційного доходу до сплачених пенсійних внесків до 2014 р. мав стабільну тенденцію до зростання, що було наслідком обережної і консервативної інвестиційної політики недержавних пенсійних фондів, головною метою якої є збереження заощаджень громадян.

Відбувається як абсолютне, так і відносне зростання витрат з управління недержавними пенсійними фондами, які відшкодовуються за рахунок пенсійних активів. Частка таких витрат у загальних

активах недержавних пенсійних фондів зростає у 2005–2015 рр. від 2,6% до 10,9%. Суттєве збільшення таких витрат спостерігається на етапі створення фондів, а також при збільшенні масштабів їхньої інвестиційної діяльності на фондовому ринку.

Отже, в Україні відбулося становлення недержавних пенсійних фондів як елементу фінансової і пенсійної системи держави, що супроводжувалося зростанням протягом певного періоду часу кількісних і якісних показників їх діяльності, а також нагромадженням необхідного досвіду роботи у цій сфері. Проте сьогодні ефективному розвитку недержавного пенсійного забезпечення, за висновками Нацкомфінпослуг, перешкоджають не лише загальноекономічні чинники, а й специфічні, притаманні фінансовому ринку. Серед них:

- обмежений вибір фінансових інструментів, придатних для інвестування в них пенсійних коштів;
- складна процедура доступу недержавних пенсійних фондів до зовнішніх фінансових ринків;
- збільшення ризиків неповернення пенсійних активів, які розміщені на депозитних рахунках банківських установ, до яких запроваджено тимчасову адміністрацію або прийнято рішення про їх ліквідацію;
- відсутність зацікавленості роботодавців у фінансуванні недержавних пенсійних програм для своїх працівників;
- низький рівень роз'яснювальної роботи щодо ролі накопичувального пенсійного забезпечення в суспільстві та недостатня фінансова спроможність громадян щодо участі в ньому [3].

До того ж при впровадженні третього рівня пенсійної системи Україна зіткнулася з рядом проблем, серед яких є суперечливі питання державного регулювання та оподаткування, недостатній рівень розвитку фінансових ринків, зосередженість роботодавців не на соціальних питаннях, а на розв'язанні поточних проблем, що виникли внаслідок фінансової кризи та інших дестабілізуючих факторів.

Проблеми недовіри та недостатньої поінформованості тісно пов'язані й потребують комплексного підходу до їх розв'язання. Для цього: по-перше, необхідно визначитися зі змістом інформації для подання її широкому загалу; по-друге, із засобом її поширення; по-третє, запевнити громадян у державній підтримці сфери пенсійного забезпечення. Інформація має бути зрозумілою недосвідченим у

фінансових питаннях громадянам, достовірною та відобразити всі важливі характеристики функціонування НПФ.

Інвестиційний потенціал накопичувальної пенсійної системи відіграє важливу роль як для розвитку економіки країни загалом, так і для місцевого господарства зокрема. Однак можливості його використання на регіональному рівні вимагають активної участі органів місцевої влади у процесі залучення громадян до формування пенсійних накопичень. Одним із варіантів такої участі може стати створення муніципальних пенсійних фондів. Діяльність таких фондів дозволить не лише підвищити рівень пенсійного забезпечення працівників окремого регіону, але й забезпечити концентрацію фінансових ресурсів у його межах та їх спрямування на розвиток місцевого господарства [6; 7].

Слід приділити увагу й збільшенню пропозиції якісних інструментів інвестування для пенсійних фондів. Оскільки їхні активи мають довгостроковий характер, а акції більш стійкі до інфляції ніж боргові інструменти, варто дозволити підвищити частку акцій в портфелі НПФ до 60%.

Доречно дозволити пенсійним фондам купувати цінні папери інститутів спільного інвестування. ІСІ – це інвестиційні фонди та взаємні фонди інвестиційних компаній, корпоративні інвестиційні фонди та пайові інвестиційні фонди, створені відповідно до законодавства. Світова практика підтверджує, що таким чином зменшуються ризики управління коштами. До того ж ці фонди диверсифіковані і з них завжди НПФ може вийти [1].

Питання низького рівня прозорості НПФ в Україні можна вирішити шляхом запровадження обов'язковості використання суб'єктами НПЗ міжнародних стандартів фінансової звітності. Також потрібно створити єдиний державний орган контролю за діяльністю суб'єктів недержавних пенсійних фондів.

Отже, заходи, спрямовані на удосконалення та активізацію діяльності НПФ, повинні носити комплексний характер і стосуватися всіх етапів їх роботи, зокрема:

- формування дієвої мотиваційної системи для вкладників та учасників;
- підвищення рівня довіри та обізнаності населення з системою НПЗ;

- пошук невикористаних резервів для збільшення надходжень до НПФ;
- пропозиція інвестиційно-привабливих та надійних фінансових інструментів для НПФ;
- пошук додаткових сфер для залучення інвестиційного потенціалу фондів;
- удосконалення механізму оподаткування пенсійних виплат;
- удосконалення та переорієнтація системи державного регулювання НПФ.

Список літератури

1. Демченко М.В. Сучасний стан та проблеми розвитку недержавного пенсійного забезпечення в Україні / М. В. Демченко // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. –Вип. 20.9.3.
2. Небаба Н.О. Система недержавного пенсійного забезпечення в Україні: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку // Н.О. Небаба / Ж-л «Молодий вчений». - №12 (15), грудень, 2014 р. – с. 41-44.
3. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання ринків фінансових послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua/>
4. Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування [Електронний ресурс]: Закон України від 09.07.2003, № 1058-IV. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1058-15>
5. Про недержавне пенсійне забезпечення [Електронний ресурс]: Закон України від 09.07.2003, № 1057-IV. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1057-15>.
6. Федоренко А. Муніципальні недержавні пенсійні фонди та регіональна економічна політика / А.В. Федоренко // Фінанси України. – 2013. – №7. – С. 55-68.
7. Федоренко А. Система суб'єктів сфери недержавного пенсійного забезпечення як соціально-економічний кластер / А. Федоренко // Вісник ТНЕУ. – 2013. –№4. –С. 18-27.

Одержано 27.04.17

УДК 001.891.3:65.012.1**Ю.Ю. Капшитар, гр. ЕЕ-15, М.В. Кубкін, викл., В.П. Солдатенко, викл.***Центральноукраїнський національний технічний університет*

Винаходи Ніколи Тесли та роль дослідника у становленні електротехніки як науки

У статті систематизовано основні винаходи Ніколи Тесли, визначена роль дослідника у становленні електротехніки як науки, виокремлено напрями досліджень, які потребують подальшого розвитку.

електротехніка, трансформатор Тесли, котушки Тесли, башта Тесли

Електротехніка – це наука про процеси, пов’язані з практичним застосуванням електричних та магнітних явищ у різних галузях національної економіки, одна з перших сфер техніки, що виникла внаслідок практичного застосування винаходів «чистої» науки [1; 2, с. 343]. Як і будь-яка інша прикладна наука, електротехніка має теоретичну базу. Виходячи з цього можна стверджувати, що провідне місце в системі підготовки сучасного інженера-електрика займає навчальна дисципліна «Теоретичні основи електротехніки», яка вивчає відповідні явища, закони, методи розрахунків і досліджень. В свою чергу, результати експериментальних досліджень аналізуються, систематизуються, узагальнюються. На цій основі устанавлюються закони, а також причинно-наслідкові зв’язки між окремими явищами. Історії розвитку електротехніки в Україні присвячено значну кількість досліджень і публікацій. Так, вагомим є внесок у розвиток електротехніки як науки А.М. Міляха, С.І. Кірпатовського, О.Д. Симоненка, К.М. Поливанова, які дослідили основні центри електротехнічної освіти і науки України, розглянули етапи становлення електротехніки, систематизували перспективи розвитку теоретичних основ електротехніки [3; 4; 5]. Дослідження історії становлення електротехніки як науки свідчить про її взаємодію з іншими науками. Погоджуємося з думкою О.Є. Тверитникової, що «досягнення в галузі електротехніки базується на застосуванні

© Ю.Ю. Капшитар, М.В. Кубкін, В.П. Солдатенко, 2017

фізичних законів про електрику і магнетизм до процесів, які проходять в електричних пристроях, математичному опису цих процесів, які пов'язані з конкретними практичними задачами. Основні положення вищої математики і фізики стають теоретичною базою для інженерної діяльності» [6]. Отже, теоретичні основи електротехніки були сформовані на початку ХХ ст. з розділів фізики та математики [7, с. 71].

Безперервне розширення сфери використання електричної енергії спричинює необхідність подальшого нарощування енергоозброєності праці, поширення автоматизації виробничих процесів та використання автоматизованих систем управління. Це потребує поглибленого вивчення здобутків та дослідження внеску окремих науковців у розвиток теоретичних основ електротехніки. Зокрема, досить вагомим є внесок у розвиток електротехніки як науки відомого дослідника сербського походження, який народився та виріс в Хорватії (Австро-Угорщині), Ніколи Тесли.

Метою даної статті є систематизація основних винаходів Ніколи Тесли, визначення його ролі у становленні електротехніки як науки.

Для досягнення поставленої мети у процесі дослідження виокремлено такі основні завдання: дослідити здобутки науковця із зазначенням часових проміжків їх виникнення; виокремлення досягнень Ніколи Тесли, які потребують подальшого вивчення з ціллю їх подальшого впровадження.

Об'єктом дослідження є наукові здобутки Ніколи Тесли.

Нікола Тесла (10.07.1856 р. – 07.01.1943 р.) – відомий винахідник у сфері електро- та радіотехніки сербського походження. Науковець широко відомий завдяки своєму внеску у створення пристроїв, які працюють на змінному струмі, багатофазних систем, синхронного генератора і асинхронного електродвигуна, що дозволили здійснити так званий другий етап промислової революції. Також він відомий як прихильник існування ефіру завдяки своїм численним дослідом і експериментам, які мали на меті показати наявність ефіру як особливої форми матерії, що піддається використанню в технічних цілях. Іменем Н. Тесли названа одиниця вимірювання щільності магнітного потоку (магнітної індукції). Серед багатьох нагород вченого - медалі Е. Крессона, Дж. Скотта, Т. Едісона. Сучасники-біографи вважають Теслу «людиною, яка винайшла ХХ століття» і «святим заступником» сучасної електрики [8].

Після демонстрації радіо і перемоги в «Війні струмів» Тесла отримав визнання як видатний інженер-електротехнік і винахідник. Ранні роботи науковця проклали шлях сучасній електротехніці, а його відкриття раннього періоду мали інноваційне значення. У США за популярністю Тесла міг конкурувати з будь-яким винахідником або вченим в історії і популярній культурі [8].

Зокрема, у 1882–1884 рр. Нікола Тесла працював у Парижі в Континентальній компанії Едісона, де й створив діючу модель індукційного генератора змінного струму. З 1884-го року Тесла переїхав до Нью-Йорку, де також працював спочатку в компанії Едісона, досягнувши великих успіхів. Через рік звільнився через розходження в поглядах із відомим винахідником (Едісон був прихильником використання постійного струму, а Тесла вважав, що майбутнє за змінним струмом). Згодом він співпрацював із компанією Westinghouse Electric відомого промисловця Джорджа Вестінгауза, де міг реалізувати свої ідеї. Вестінгауз викупив у Тесли понад 40 патентів (пересічно по 25 тисяч доларів за кожен). 1888-го науковець відкрив явище обертального магнітного поля, на основі чого побудував електрогенератори надвисокої частоти. 1891-го він сконструював пристрій (трансформатор Тесли) на базі трансформатора, включеного в коливні контури, що працювали в резонансному режимі, який дозволяв отримувати високочастотні коливання надвисокої напруги. У 1895-му Westinghouse Electric запустила в дію найбільшу у світі Ніагарську ГЕС із потужними генераторами Тесли, а в 1896 р. досліднику вдалося передати радіосигнал на відстань 48 км. У 1899 р. науковець створив у Колорадо-Спрінгс лабораторію для вивчення електричного потенціалу Землі. Відповідні спостереження підштовхнули дослідника до думки про можливість бездротового передавання електроенергії на значні відстані. 1899-го Тесла публічно продемонстрував газорозрядні лампи і електродвигуни, що працювали на високочастотному струмі без дротів. Упродовж 1900–1905 років була спроба з боку дослідника створити Всесвітню станцію бездротової передачі енергії на Лонг-Айленді (проект «Ворденкліф» — Wardencllyffe). Після відмови Джона П. Моргана фінансувати проект, роботи були припинені, а збудовану вежу американський уряд підірвав 1917-го року [9; 10].

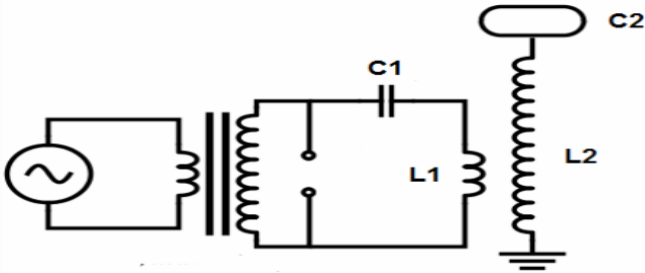
11 липня 1934 року газета The New York Times помістила на першій сторінці наступний заголовок: «78-річний Тесла відкрив

промені смерті!». Як стверджував вчений, мова йшла про створення потоку частинок такої потужності, що він міг би збити повітряний флот з 10000 ворожих літаків на відстані 300 км. Проте доказів свого винаходу дослідник так і не представив, а легенда про «промені смерті» надовго пережила свого творця.

У відомого винахідника були дві секретні лабораторії. Так, ще в 1899 р. Нікола Тесла організував лабораторію в американському штаті Колорадо, щоб проникнути в таємниці високо-частотної електрики. В результаті одного зі своїх експериментів винахіднику вдалося створити 30-метрову електричну арку між двома металевими прутами. При цьому не витримав генератор електричної компанії, і все містечко Колорадо Спрінгс опинилося у пільмі. Там же Тесла зробив своє найвидатніше, на його думку, відкриття щодо існування земних стаціонарних хвиль, за допомогою яких можна провести електричну енергію через саму Землю на певних частотах. Завдяки такому відкриттю вченому вдалося запалити без проводів 200 лампочок на відстані 40 км. Друга секретна лабораторія з'явилася пізніше на острові Лонг-Айленд, неподалік від будинку Тесли в Манхеттені. Її особливістю стала гігантська бездротова телекомунікаційна вежа, за допомогою якої винахідник мав намір передавати енергію через всю планету. За однією з версій, знаменитий Тунгуський феномен стався в результаті одного з експериментів Тесли в його лабораторії на Лонг-Айленді [9; 10].

Відомим є і так званий Філадельфійський експеримент, в результаті якого у відкритому морі зник корабель, який потім матеріалізувався в зовсім іншому місці. За іншою, більш реалістичною версією, мова йде про зникнення судна з екрану радарів. Сучасні технології дозволяють це зробити, наприклад, використовуючи спеціальні покриття з кевлара, які поглинають електромагнітну енергію, роблячи об'єкти невидимими для радарів. Філадельфійський експеримент пов'язують з іменами Нікола Тесли і Альберта Ейнштейна, в першу чергу через знамениту фотографію, зроблену в Нью-Джерсі 23 квітня 1921 року, на якій обидва вчених стоять поруч під час відкриття нової трансатлантичної радіостанції.

Трансформатор Тесли включає в себе вхідний трансформатор, котушку індуктивності, яка складається з двох обмоток – первинної та вторинної, розрядник (переривач), конденсатор, тороїд (використовується не завжди) та термінал («вихід») (рис. 1) [8].



C1 – конденсатор; L1 – розрядник, первинна обмотка; C2 – «вихід»;
L2 – вторинна обмотка

Рисунок 1 - Схема трансформатора Тесли [8]

Вторинна обмотка трансформатора виготовляється з дроту в ізоляції, який укладається за принципом «виток до витка» в один шар на порожнистий циліндричний каркас. Після намотування її покривають епоксидною смолою або лаком. Первинна обмотка трансформатора виготовляється з дроту, вона містить зазвичай від 2 до 10 витків, і укладається в форму плоскої спіралі, або намотується на циліндричний каркас діаметром трохи більшим, ніж у вторинній. Висота первинної обмотки, як правило, не перевищує 1/5 висоти вторинної. Ємність тороїду повинна бути такою, щоб резонансній частоті вторинного контуру відповідала б довжина проводу вторинної обмотки так, що ця довжина дорівнювала б чверті довжини хвилі. Для точного розрахунку котушок Тесли застосовується спеціальна програма (VcTesla або inca). До первинної обмотки підбирається високовольтний конденсатор (його ємність разом з індуктивністю первинної обмотки має утворювати коливальний контур, власна частота якого повинна дорівнювати резонансній частоті вторинного контуру). Як правило, беруть близький по ємності конденсатор, а налаштування здійснюють шляхом підбору витків первинної обмотки.

У канонічному розумінні суть роботи трансформатора Тесли полягає у наступному: конденсатор первинного контуру заряджається від відповідного джерела високої напруги, потім він з'єднується комутатором з первинної обмоткою, і так повторюється багато разів в секунду. В результаті кожного циклу комутації виникають затухаючі коливання в первинному контурі. Але первинна котушка є для вторинного контуру індуктором, тому електромагнітні коливання збуджуються відповідно і у вторинному контурі. Оскільки вторинний

контур налаштований в резонанс з первинними коливаннями, то на вторинній обмотці виникає резонанс напруг, а значить коефіцієнт трансформації (співвідношення витків первинної обмотки і охоплених нею витків вторинної обмотки) потрібно помножити ще й на Q - добротність вторинного контуру, тоді вийде значення реального співвідношення напруги на вторинній обмотці до напруги на первинній. А так як довжина дроту вторинної обмотки дорівнює чверті довжини хвилі індукованих в ній коливань, то саме на тороїді буде знаходитися пучність напруги (а в точці заземлення - пучність струму), і саме там може мати місце максимально ефектний пробій. Для живлення первинного ланцюга використовують різні схеми, від статичного іскрового проміжку (розрядника) з живленням від мотовила (МОП - високовольтний трансформатор від мікрохвильової печі) до резонансних транзисторних схем на програмованих контролерах з живленням випрямленою мережевою напругою. Суть від цього не змінюється [8-10].

Найпоширенішими типами котушок Тесли є: 1) SGTC (СГТЦ, Spark Gap Tesla Coil) – трансформатор на іскровому проміжку (класична конструкція. Трансформатори цього типу виготовляють, якщо потрібна лише велика довжина стримера, і не важлива ефективність); 2) VTTC (ВТТЦ, Vacuum Tube Tesla Coil) – трансформатор на електронній лампі (як комутуючий елемент тут використовується потужна радіолампа. Даний тип живлення найчастіше використовують для побудови високочастотних котушок); 3) SSTC (ССТЦ, Solid State Tesla Coil) – трансформатор, в якому в якості ключового елемента застосовуються напівпровідники (зазвичай, IGBT або MOSFET транзистори. Даний тип трансформаторів може працювати в безперервному режимі); 4) DRSSSTC (ДРССТЦ, Dual Resonant Solid State Tesla Coil) – трансформатор з двома резонансними контурами (в якості ключів використовуються, як і в SSTC, напівпровідники. ДРССТЦ - найбільш складний в управлінні і налаштуванні тип трансформаторів Тесли) [8].

Слід зазначити, що трансформатор Тесли має широку сферу практичного застосування. Так, напруга на вторинній обмотці трансформатора може досягати мільйонів вольт, внаслідок чого формується ефективно джерело надвисокої напруги. Винахідник розробляв свою систему для передачі електроенергії на значні відстані без проводів, використовуючи провідність верхніх повітряних шарів

атмосфери. Також передбачалася наявність приймального трансформатора аналогічної конструкції, який би знижував прийнятну високу напругу до прийнятної для споживача значення, про що свідчить патент Тесла №649621. Крім того, на особливу увагу заслуговує характер взаємодії трансформатора з навколишнім середовищем. Так, вторинний контур є відкритим, система термодинамічна і не є ізольованою (відкрита система). Сучасні дослідження в цьому напрямку ведуться багатьма дослідниками, і крапка на цьому шляху ще не поставлена.

Відомим винаходом винахідника є Башта Тесли, яка, за його власним твердженням, могла передавати електроенергію на значні відстані без застосування електродотів (рис. 2).



Рисунок 2 - Башта Тесли [8]

Нажаль це наукове дослідження так і не здобуло свого подальшого розвитку, а отже потребує подальшого вивчення сучасними науковцями.

Отже, Нікола Тесла був геніальним вченим свого часу, який вніс вагомий внесок у розвиток електротехніки як науки. Можна стверджувати, що Тесла випереджав час, адже його винаходи підтверджуються наявними доказами, що ідеї науковця дійсно працюють і втілюються у життя.

Список літератури

1. Сиднеев Ю.Г. Электротехника [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mgplm.org/publ/1-1-0-4>.
2. Бернал Дж. Наука в истории общества: – М.: Изд-во ин. лит-ры, 1956. – 735 с.

3. Милях А.Н., Кирпатовский С.И. Из истории становления и развития теоретических основ электротехники на Украине // Теоретическая электротехника: Сб. науч. тр. – Вып. 3. – Львов: изд-во Львов. ун-та, 1967. – С. 3–15.
4. Симоненко О.Д. Электротехническая наука в первой половине XX века. Монография. – М.: Наука, 1988. – 144 с
5. Поливанов К. М. Развитие теоретической электротехники // Очерки по истории энергетической техники СССР. М.:, Л.: Госэнергоиздат, 1956. – 48 с.
6. Тверитникова О.Є. Основні етапи становлення і розвитку теоретичних основ електротехніки в Україні (перша половина XX століття) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kpi.kharkov.ua/archive>.
7. История энергетической техники СССР Т. 2. / А.Г. Александров, И.С. Аронович, М.А. Бабинов и др. / Под ред. Л.Д. Белькинд. – М.:, Л.: Госэнергоиздат, 1957. – 728 с.
8. Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
9. Арсенов О. О. Никола Тесла: засекреченные изобретения / О.О. Арсенов. – М.: Эксмо, 2010. – 208 с.
10. Колорадо-Спрингс. Дневники. 1899-1900 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.klex.ru/guz>.

Одержано 18.05.17

УДК 519.72

Л.В.Рибакова, доцент

Центральноукраїнський національний технічний університет

Інтелектуальні системи автоматизованого контролю стану біооб'єктів

Розглянуті найбільш перспективні інтелектуальні системи для контролю стану біооб'єкта, як багаторівневої системи керування, у процесі його життєдіяльності, з метою негайного виявленні порушень життєво важливих функцій для своєчасного вживання заходів до їхньої нормалізації, а також для керування зовнішніми впливами. **автоматизований контроль стану біооб'єктів; збір і обробка інформативних параметрів; експрес-діагностика; багаторівнева структура керуючих систем**

Актуальність теми. Рішення задачі автоматизованого контролю стану біооб'єктів (БО) для своєчасного виявлення порушень життєво

© Л.В.Рибакова, 2017

важливих параметрів і прийняття рішення, залежить від можливості безперервного контролю медичних або ветеринарно-біологічних показників БО, у процесі їхньої життєдіяльності й формування адекватних керуючих впливів на відповідні органи й системи.

БО відносяться до класу складних неоднорідних систем, що містять усередині себе багаторівневу структуру, що складається з різних фізіологічних систем, у яких, у свою чергу, відбуваються процеси керування, що інтегрують діяльність у цілісний організм. Таким чином, кожному рівню відповідає керуюча система певного класу, що інтегрує процеси, які протікають на нижчерозташованому рівні. Будемо розглядати таку систему в змісті А.А.Ляпунова, тобто, як об'єкт, здатний сприймати, переробляти й видавати інформацію. [1]

Взаємини між керуючими системами організму складаються ієрархічно. На рівні сформованого організму ієрархія керуючих систем наступна. Вищий ярус займає нервова система. Вона координує діяльність усього організму й, словами І.П.Павлова, «урівноважує його взаємодія із зовнішнім середовищем». Вона визначає настроювання всіх нижчерозташованих керуючих систем.

Наступний ярус займає ендокринна система. Вона забезпечує заданий нервовою системою режим функціонування всіх підсистем організму, здійснює підтримку гомеостазу й адаптаційні процеси й вносить свій внесок у настроювання нижчерозташованих керуючих систем.

Взаємодія між всіма керуючими системами організму здійснюється за допомогою прямих і зворотних зв'язків. Загальна схема такої взаємодії представлена на рисунку 1.[2]

У підпорядкуванні першим двом перебувають системи керування автоматизмом життєво важливих органів. Вони представлені різними анатоμο-фізіологічними утвореннями. Всі ці утворення узагальнено можна назвати внутрішньоорганними гомеостатичними апаратами, а їхня сукупність - внутрішньоорганною керуючою системою. Вона може бути зарахована до класу керуючих систем організму тому, що її сигнали мають не тільки автономне значення, але виконують істотний регуляторний вплив на організм у цілому, а її діяльність погоджується із задачами цілого організму.

Нервові, ендокринні й внутрішньоорганні керуючі системи визначають настроювання генетичних апаратів ефекторних клітин,

сукупність яких можна назвати генетичною керуючою системою клітин.

Вона забезпечує регуляцію синтезу необхідних білків для підтримки життєдіяльності всіх систем організму.

Нижчий ярус займає мультиферментативна система, яку можна розглядати як *метаболічну керуючу систему*.

Вона забезпечує регуляцію всіх біохімічних процесів, що не зачіпає генетичну керуючу систему, і перебуває під контролем всіх вищерозташованих керуючих систем.

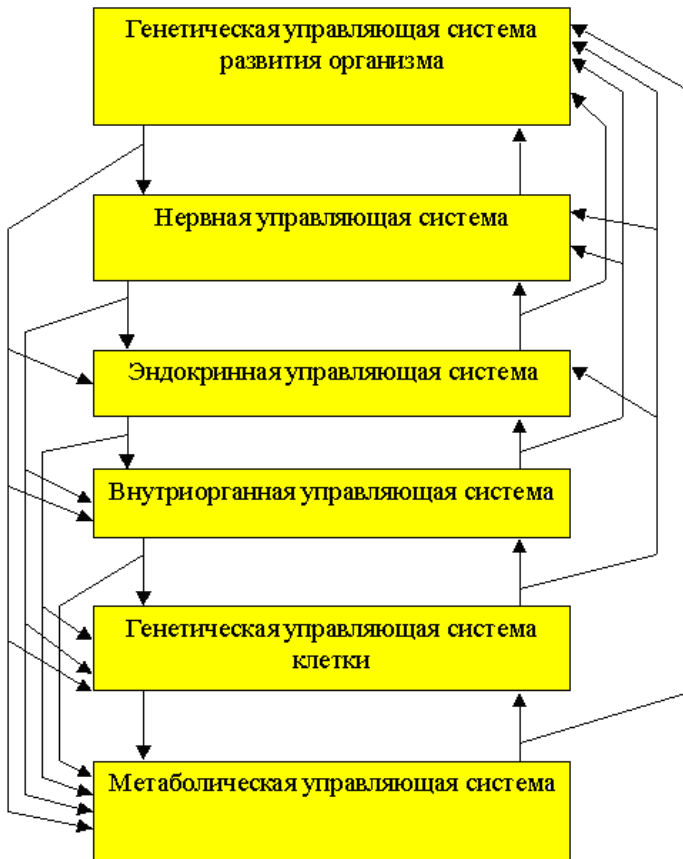


Рисунок 1 – Схема ієрархії керуючих систем організму (по В.І. Федорову)

Метою дослідження є аналіз інтелектуальних систем контролю стану БО, обґрунтування необхідності та характеристика етапів розробки такої системи постійного індивідуального контролю.

Сучасний розвиток технічної бази : ІТ-технологій, а також електронних нанотехнологій моніторингу, дозволяють більш точно контролювати процеси, що протікають в організмі БО на кожному рівні, здійснюючи збір інформативних параметрів, а так само передавати дані вимірів на відстань використовуючи сучасні засоби бездротової передачі інформації й поміщаючи їх у масиви даних для подальшої обробки й прийняття відповідних рішень.[3, 4, 5].

Крім того, з'явилися нові прилади й методики контролю й діагностики стану БО. Розглянемо й проаналізуємо деякі з них.

Апаратний комплекс Оберон [6], в основі методу роботи якого лежить аналіз електромагнітних коливань, що характеризують мозкові центри кожної людини. У цьому явищі утримується максимум даних, що відбивають роботу всіх систем організму. Зчитування інформації виробляється через навушники.

Кардіовізор [7] – система, яка використовує унікальний метод неінвазивного експрес-контролю функціонального стану серця. В основі технології – комп'ютерна обробка електромагнітного випромінювання міокарда. Показання знімаються за допомогою електродів, які кріпляться на кінцівці.

Тепловізор [8] - медичне теплобачення (термографія) - метод діагностики, заснований на ресстрації інфрачервоного випромінювання на поверхні шкіри людини. У наш час термографія може бути застосована для діагностики понад 100 захворювань, оскільки існує прямий зв'язок поверхневих ефектів із процесами, що відбуваються в організмі.

Валеоскан [9] (Вегетативна Анатоомо-фізіологічна Логотопія Природних Органів), що включає чотири функціонально-діагностичних методи, об'єднаних в один технологічний напрямок: ВАЛЕО-ТЕХНОЛОГІЮ. 1). Варіаційна кардіоритмографія; 2).Неінвазивний термоваскулярний аналіз крові; 3). Діагональна сегментарна амплитудометрія; 4). Валео-графія. Ця технологія дозволяє знімати інформацію з органів і систем організму аж до клітинного й субклітинного рівня, індивідуально підбирати препарати, які максимально підходять для кожного пацієнта й т.д.

Один з найбільш популярних сьогодні методів діагностики – це біорезонансна діагностика по методу Р.Фолля [10], заснованому на кореляції між змінами електропровідних властивостей точок виміру по Р.Фоллю й функціональним станом відповідних їм органів і систем організму. Точки виміру, як і в класичній акупунктурі, згруповані по меридіанах, частина з яких використовується для визначення функцій органів (наприклад, меридіани серця, нирок), частина для визначення функцій систем (меридіани кровообігу, ендокринний), а частина для визначення стану тканини або обміну (меридіан поєднувальної тканини і жирової дегенерації). Комп'ютерний метод Р.Фолля використовують для функціональної оцінки органів і систем при первинному прийомі, для контролю підбору гомеопатичного препарату, його потенції й разової дози, для моніторингу якості лікування при повторних прийомах. Також метод використовують для проведення на основі діагностики лікування, за допомогою електропунктурної терапії за допомогою імпульсних струмів низької частоти (від 0,8 до 10 Гц) при лікуванні різних патологічних станів, з використанням як фіксованої частоти, так і “хвильової гойдалки”, коли програма послідовно подає на активний електрод імпульсний струм по наростаючій частоті.

Не дивлячись на переваги, на жаль, більша частина вищерозглянутих приладів цього класу має закрите алгоритмічне забезпечення, і як наслідок, неоднозначну оцінку в медичних колах.

У сучасну практику усе ширше входять прилади тривалого безперервного спостереження за станом БО. Вони дозволяють концентрувати набагато більш точну й адекватну інформацію про плин процесів у життєво важливих системах організму, чим звичайні методи спостереження «в окремі моменти».

Головна мета такого спостереження в реальному часі складається в негайному виявленні порушень життєво важливих функцій для своєчасного вживання заходів до їхньої нормалізації.

Систематичний характер зібраної інформації дозволяє зменшити вплив випадкових перешкод за рахунок знання про можливий характер процесів в організмі. Це дозволяє досліджувати досить тривалі процеси, що характеризують динаміку живої біосистеми. Функціонування зазначених систем по підтримці життєдіяльності БО, як складної самокерованої системи (Рис.1) супроводжується взаємозалежними процесами, що забезпечують багаторівневий

механізм керування. У таких системах особливо актуальне дослідження процесів, у яких у результаті накладення безлічі системних ритмів, сигнали, що несуть інформацію про стан систем БО, здобувають складну форму, що характеризує сукупність циклічних складових різних рівнів, що відрізняються по амплітуді, фазі, частоті.

Доступні в цей час масиви інформації дозволяють на більше високому рівні ставити завдання оцінки спільного впливу на досліджуваній БО багатьох періодичних процесів, що різняться як природою, так і тимчасовими діапазонами з одночасним оцінюванням ієрархічної структури взаємодії досліджуваних факторів.

Для цього необхідно провести аналіз вітчизняних і закордонних досліджень в області вивчення складних систем, з метою визначення прихованих складових системних процесів - системні ритми, які в сучасних діагностичних системах практично не виділяються й не обробляються. Це дозволить значно підвищити потенційні можливості перспективних інтелектуальних систем. Потім необхідне створення якісне нових методів, моделей і алгоритмів, а також вибір необхідних технічних засобів, що дозволяють виділяти й аналізувати сигнали в об'єктах, що характеризуються складними системними ритмами, і які дозволяють побудувати системи штучного інтелекту на основі інформації, одержуваної за допомогою портативних приладів.

Наступним етапом передбачається розробка інтелектуальної системи контролю фізіологічного стану БО, що дозволяє виявити ризик захворювань на ранній стадії, і інших фізіологічних відхилень, що забезпечить можливість ранньої адекватної терапії.

У такій ситуації ефективними стають методи, засновані на еволюційному підході, які, на відміну від традиційних методів пошуку оптимального рішення, орієнтовані на найкраще (прийнятне) рішення в порівнянні з отриманим раніше або запропонованим у якості початкового.

Рішення цієї задачі припускає вибір інформативних параметрів і формування бази даних сигналів, що характеризують початкові системні ритми. Для формування бази даних необхідно вибрати фізіологічні сигнали, з яких будуть виділятися системні ритми.

Тому що аналіз складномодульованих сигналів системних ритмів має свої особливості, то необхідна методологія спільного аналізу досліджуваних сигналів. Ця методологія може базуватися на

структурному аналізі, взаємному спектральному аналізі, сингулярному аналізі, вейвлет-аналізі, кореляційному аналізі. Розроблена методологія дозволить синтезувати простір інформативних ознак для інтелектуальних систем контролю й керування органами й системами БО.

Після параметризації даних необхідна їхня класифікація. Тут необхідно оцінити можливості систем, що класифікують, виконаних на мікро- контролерах, з погляду обчислювальних ресурсів, для класифікації функціонального стану органів і систем у реальному часі. Необхідно вибрати оптимальне рішення: або орієнтуватися на потужний базовий комп'ютер, зв'язок з яким портативного приладу здійснюється по радіоканалу або по інших комунікаційних каналах (наприклад з використанням бездротової технології *Bluetooth* або *Wi-Fi*), або вибрати досить потужний мікроконтролер, здатний вирішити поставлені задачі.

Як методи синтезу систем розпізнавання вибирається нейромережеве моделювання й нечітка логіка прийняття рішень. Після формування блоків медико-біологічних даних, що відповідають певному органу, системі або патології, здійснюється розробка методів і засобів, призначених для збору цих даних з БО. Структура даних у сформованих блоках корегується з урахуванням того, що дані повинні бути отримані за допомогою неінвазивних методів і їхній збір повинен здійснюватися в процесі функціонування систем організму БО в не клінічних умовах.

Після корекції структури даних у блоках медико-біологічних даних здійснюють їхній морфологічний аналіз, за результатами якого формуються простори інформативних ознак, призначені для кожного конкретного приладу, орієнтованого на конкретний орган, систему або патологію. Паралельно морфологічному аналізу проводяться роботи з вибору апаратно-програмного забезпечення для збору медико-біологічних даних.

Наступним етапом розвитку таких інтелектуальних систем є розробка методів, способів і алгоритмів прогнозування стану органів і систем БО у процесі їхньої життєдіяльності.

Відмінною рисою пропонованого класу мобільних систем є їх багатофункціональність. Вона визначається тим, що для безперервного контролю й інтегральної оцінки функціонального стану органів і систем БО використовується одночасний аналіз множини

медико-біологічних показників, що вимагає використання багатоканального пристрою знімання інформації.

Висновок. Таким чином, запропонований комплект датчиків медико-біологічних сигналів і програмне забезпечення для обробки інформації, що надходить від них, дозволить проводити ранню діагностику небезпечних захворювань, а індивідуальний підхід розширить можливості застосування інтелектуальної системи для БО різної природи.

Список літератури

1. Ляпунов А.А., Яблонский С.В. // Проблемы кибернетики, Физматгиз, Москва, 1963, вып. 9, с. 5
2. Федоров В.И. Классификация подсистем функциональной системы в смысле П.К.Анохина Новосибирск, 1973
3. Ткалич В.Л., Макеева А.В., Оборина Е.Е. «Физические основы нанoeлектроники». Учебное пособие. СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. – 83с.
4. http://guv.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_95316.pdf - Нанотехнологи и наноматериалы в ветеринарии
5. Електронні методи і засоби біомедичних вимірювань / С. К. Мещанінов, В. М. Співак, А. Т. Орлов. Навчальний посібник. – К.: Кафедра, 2016. – 211
6. <http://my-self.ru/diagnostika/diagnostika/podrobnее-o-fizicheskoe-diagnostike.html>
7. <https://veramed-clinic.ru/kardiologiya/kardiovizor/>
8. http://www.biocenter.ru/peptid_DIAGNOSTIKA.htm
9. <https://rodnik-altaya.com/lechenie/metody/valeo-diagnostika/>
10. Возможности компьютеризированной электропунктурной диагностики по методу Р. Фолля в терапии методами рефлексотерапии и гомеопатии. /Методические рекомендации № 98/232. Москва-1999

Одержано 11.05.17

УДК 336.741.1

О.О. Золотарьов, студент гр. МЕ-15²

Центральноукраїнський національний технічний університет

Роль національної грошової одиниці в економічному житті країни

У статті досліджено етапи створення української національної грошової одиниці, а також історія її розвитку. В ході дослідження виявлені роль у сучасності та перспективи розвитку гривні в економічному житті в майбутньому.

гроші, гріш, гривня, копійка, карбованець, національна валюта, купюра

Актуальність теми. Гроші існують так давно, як і людська цивілізація. Протягом століть гроші постійно змінювалися і сьогоднішній їх стан не є завершальною і остаточною стадією їх розвитку.

Гроші – історична категорія, яка розвивається на кожному етапі товарного виробництва і наповнюється новим змістом, що ускладнюється із міною умов виробництва. Гроші розв'язали протиріччя товарного виробництва: між споживчою вартістю і вартістю.

З появою грошей товарний світ поділився на дві частини: одна – товар – гроші, друга – всі інші товари.

Споживча вартість сконцентрована збоку всіх товарів, а їх вартість – з боку грошей. Товари, які беруть участь в обміні, виступають як споживчі вартості. Гроші стають виразником цих споживчих вартостей всіх товарів через свою вартість.

Гривня – це українська валюта. Термін «гривня» у різні історичні часи застосовували при позначенні мідної монети, яка була у дві з половиною копійки, далі — в три копійки, і, нарешті, гривеником стали називати срібну монету вартістю в десять копійок.

© О.О. Золотарьов, 2017

² Науковий керівник : канд. екон. наук, доц. Фрунза С.А.

Отже, українська гривня – це не тільки грошовий знак, а й наша історія, та наш патріотизм, без якого не можливо побудувати квітуче майбутнє нашої країни.

Аналіз останні досліджень та публікацій. Питаннями історичних аспектів розвитку грошово-кредитної системи України останніми роками займалися такі автори: В.С. Стельмах [1, 2], І.В. Сало [1], Н.І. Гребеник [3], Г.Т. Карчева [6], М.І. Пшик [7] та інші. Проте питання реалізації валютної політики та валютного регулювання не втрачає актуальності в контексті підвищення стабільності національної валюти.

Мета роботи. Дослідження розвитку та еволюції грошової одиниці України, усвідомлення її сутності, визначити роль гривні в економічному житті країни у сьогоденні.

Виклад основного результату дослідження. Всю історію грошей, що були в обігу на території сучасної України можна поділити на сім періодів [4]:

I період – античний – VII ст. до н. е. – X ст. н. е.

II період – старокіївсько-європейський – X – XIV ст.

III період – середньовічний – XIV – XVIII ст.

IV період – російський – XVIII – XX ст.

V період – період незалежності – поч. XX ст. (1917 – 1919 рр.)

VI період – радянський – 1919 – 1991 роки

VII період – сучасна незалежна Україна – з 1991 р.

У лісостеповій частині сучасної України знайдено багато римських монет. Основні знахідки їх локалізуються у верхньому Подністров'ї й на Правобережжі середнього Дніпра. Більшість знахідок – доби правління римських імператорів Пія (138 – 161 роки) і Марка Аврелія (161 – 180 роки).

Щодо грошового обміну тих часів, то найкраще простежити це на прикладі найважливішого античного центру Північно-Західного Причорномор'я – Ольвії. Ольвія виникла у першій половині VI ст. до н. е. на правому березі Бузького лиману. В Ольвії монети почали карбуватись давно на основі дешевого і легко оброблюваного металу – міді. У V – VI ст. до н. е. ольвіюполітами виготовлялись і карбовані срібні монети, але цей метал мав другорядне значення. З V і до останньої третини IV ст. до н. е. поліс поступово зростав, розвивалась його економіка.

Наступним періодом є доба Київської Русі. Писемні джерела останньої називають п'ять елементів давньоруської грошової системи: гривню, куну, ногату, резану, веверицю (векшу). Аналіз грошових співвідношень у зводі основних законів давньої Русі – "Руській Правді" – дозволив дослідникам реконструювати систему грошової лічби в XI столітті: гривна = 20 ногатам = 25 кунам = 50 резанам. У "безмонетний період" XII – XIV ст. засобами розмінного платежу та обміну часто є різноманітні товаро-гроші. Гривні – зливки срібла – обслуговують найвищі сфери грошових операцій, стають основним засобом виплати данини.

У 1349 році Галицька Русь увійшла до складу Польщі, але як окреме автономне утворення з правом карбування власної монети. Галицькі срібні монети, карбовані з початку 50 років XIV ст. і до 1414 – 1415 років, дослідники пов'язують зі згадуваними в тогочасних писемних джерелах "загальноєвропейськими грошима", "грошами руської лічби", "гривні львівської доби", "польські гривні".

Утвердження терміну "гріш" на українських землях часто пов'язується з Польщею та її грошовими засобами. Але сама назва "гріш" мала загальноєвропейське походження, а в Україні первинно пов'язувалась, напевно, з празькими, а не польськими грошами. Назва "гріш" (латинське "grossus" - великий) використовувалось в загальноєвропейському масштабі, дала назву цілому періоду – "періоду гроша" в європейському монетному карбуванні. Нові, більші срібні монети – гроші прийшли на зміну знеціненим дрібним денаріям XI – XIII століть, поступово перейняли на себе основне навантаження, як лічильні одиниці.

Першими реальними "грошовими монетами", з якими познайомилося населення західноукраїнських земель у першій половині XIV століття, були празькі гроші Вацлава II (1300 – 1305 роки) та Яна Люксембурзького (1310 – 1346 роки). Карбованці згідно з празькою гривнею ці повноцінні монети швидко пристосувались і до місцевої лічби.

В 1526 – 1528 роки в Польщі провадились грошова реформа, спрямована на перехід до більш сучасної, прогресивної системи лічби. В результаті реформи у Польщі була введена Золотова грошова система, але номінали, виражені в польських злотих, ще не карбувались.

На Україні найбільш вживані номінали отримували свої назви та звучання. Соліди звались шелягами (лат. "солід" – польське "шеляг"), гроші – осьмаками (бо дорівнювали колись 8 литовським денаріям).

Входження значної частини Чернігово-Сіверщини в 1503 – 1618 роках до складу Московської держави обумовлювало використання тут російських монет уже з початку XVI століття.

Головним засобом обігу серед російських монет були копійки, саме вони становлять абсолютну більшість серед українських знахідок XVII – початку XVIII століть.

Поява самого терміну "копійка" пов'язується з грошовою реформою, яка проводилась у московській державі в 1535 – 1538 роках, згідно з вимогами утвореної централізованої держави [5].

Починаючи з XVIII століття і протягом наступних сторіч, елементи російської грошової системи: рублі (карбованці) та копійки, їх фракції стають широкоживаними грошовими засобами в Україні.

1 березня 1918 року законом, який був прийнятий Центральною радою, гривня була оголошена грошовою одиницею України. А дві гривні дорівнювали одному карбованцю.

З 17 жовтня цього ж року гривня була введена в грошовий обіг. За радянських часів українська гривня була пригніченою, майже зниклою із обігу, і тому в ході грошової реформи (1922-1924 років) вона була вилучена з обігу.

В якості грошової одиниці другий раз гривня була введена тільки через великий інтервал часу, а саме 2 вересня 1996 року.

Після проголошення незалежності, у серпні 1991 року, почалася безпосередня робота з виготовлення українських грошей за двома напрямками: розробка дизайну та виготовлення купюр і монет. Дизайн гривень був розроблений українськими художниками Василем Лопатою та Борисом Максимовим під безпосереднім керівництвом В.П. Матвієнка. Вже в вересні 1991 року, після розгляду і схвалення Верховною Радою, був запланований випуск банкнот номіналами 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100, 200 гривень. Пізніше, замість 3 і 25, було випущено 2 і 20 гривень. Кожна купюра має зображення, яке приховує в собі певні події історії нашої країни [8].

Передумовою стабільного функціонування кожної незалежної держави є єдине фінансове, валютне регулювання, єдина грошова система на її території, визначення прийнятної для економіки

грошово-кредитної, цінової політики, створення централізованої системи фінансово-економічних органів і установ у цій сфері.

Конституція України вперше за час суверенної держави визначила національну грошову одиницю - гривню. Введення та емісія інших грошей на території України не дозволяється. "Перехідні положення" Конституції в п. 1 встановлюють, що визнання національної грошової одиниці відбудеться лише після введення гривні [9].

З метою забезпечення економіки України стабільною національною валютою Указом Президента України від 25 серпня 1996 р. "Про грошову реформу в Україні" постановлено провести в Україні грошову реформу - ввести в обіг визначену Конституцією та іншим законодавством України національну валюту, якою є гривня. На території України функціонування українського карбованця в готівковому обігу припинено, а єдиним законним засобом платежу є гривня. Безготівкові розрахунки, бухгалтерський облік усіх операцій і складання звітності юридичними особами та іншими суб'єктами господарювання в усіх сферах діяльності; здійснюється також лише у гривнях.

Слід відзначити, що введення національної грошової одиниці - гривні має стати відповідно до конституційної норми не тільки фінансово-економічним, а й політичним фактором. Для України ознакою економічного і політичного потенціалу незалежної держави постає сам і факт карбування власних грошей, випуск банківських білетів (банкнот) і монет, які є важливим підґрунтям у здійсненні державотворчих процесів. Обмін карбованців на гривні, що почався 2 вересня 1996 року. Співвідношення було таке: 1 гривня дорівнює була ста тисяч карбованців. В банках з цього дня почали видавати тільки гривні. Процедура обміну грошових купюр тривала два роки, тобто до 1998 року тривав обмін.

Грошова реформа в Україні стала надзвичайною подією для нашої держави, в результаті якої було створено один з невід'ємних атрибутів державності — національні гроші. Зарубіжні аналітики вітали здійснення грошової реформи у нашій державі, розглядаючи введення української валюти — гривні — як свідчення початку стабілізації української економіки.

Головним досягненням грошової реформи було те, що вдалося утримати стабільність на грошовому, споживчому і валютному

ринках. Прогнози щодо наслідків реформи, розроблені Урядом і Національним банком України, повністю виправдалися.

По-перше, восени 1996 року вдалося отримати інфляцію в прогнозованих до кінця 1996 року параметрах 1-2% на місяць. Ця тенденція збереглася і в 1997 році.

По-друге, з перших днів реформи і до кінця вересня місяця Національним банком України підтримувався стабільний курс гривні до іноземних валют, зокрема, 176 гривень за 100 доларів США, який відповідає курсу, який склався у карбованцях напередодні грошової реформи 1996 року.

Але грошова реформа-1996 не була підкріплена іншими заходами у сфері податкової, бюджетної політики тощо, про що свідчило, зокрема, зосередження майже половини усієї гривневої грошової маси в наступні роки в сфері тіньової економіки, значне переважання купівлі населенням іноземної валюти над її продажем в 1997-1998 роках. Курс гривні майже два роки утримувався завдяки жорсткій монетарній політиці НБУ-- тобто штучному заниженню грошової маси щодо валового внутрішнього продукту України, що посилювало в 1997-1998 рр., грошовий голод на гривню, бартеризацію торгівлі та економічних розрахунків, криза неплатежів і інші проблеми. Внаслідок цього курс долара в 1997 р знизився на 9%, тому що в цьому році дещо зріс рівень монетаризації (обороту грошової маси) в економіці України. Разом з істотним зростанням дефіциту державного боргу за рахунок позик, зростання виплат відсотків по ньому, зменшення валютних резервів НБУ - в 1998 це призвело до поступової девальвації гривні, яка за підсумками року становила 84% [10].

За час існування національна валюта пережила кілька витків девальвації. Перший раз курс гривні впав з 2 до 4,5 грн/\$ в 1998 році, після того як Росія оголосила дефолт, і в Україні вибухнула економічна криза. Тоді главою НБУ був Віктор Ющенко. Другий виток девальвації стався в 2008 році. У світі вибухнула фінансова криза. Гривня знецінилася з 5 до 8 грн/\$. Біля керма Нацбанку в той час стояв Володимир Стельмах. У 2014 році після Майдану, курс опустився до 12 грн/\$ і продовжив знижуватися. Громадянська війна й економічна криза прискорили знецінення національної валюти. На кінець 2014 року за один долар можна було отримати 15 гривень [11].

На початку 2015 року стався різкий обвал національної валюти, курс пробив позначку в 33 грн. за долар. У той час Нацбанком вже керувала нинішня глава НБУ Валерія Гонтарева. Щоб збити паніку, НБУ ввів цілу низку валютних обмежень. Курс повернувся до позначки 24 грн за долар. Своє двадцятиріччя гривня відзначила на рівні 26,6 гривень за американський долар. У 2008 році Міжнародний фінансовий банк визнав гривню найкрасивішою і стійкою до зносу.

На сьогодні Україні катастрофічно не вистачає грошей, тоді як вони – кров економіки, яка живить її та підтримує в життєздатному стані. Коли кров перестає циркулювати, організм гине. Так само і з нашою економікою. Вона потребує раціонального використання грошей – це допоможе посилити торгові процеси, що в свою чергу сприятиме розвитку виробництва.

Кожна держава, пристосовуючи грошову систему до своїх інтересів, визначає орган, який здійснює грошово-кредитне та валютне регулювання. Таким органом за традицією виступає центральний банк, в Україні — Національний банк України.

Якщо говорити про майбутнє, то хотілося наголосити, що впровадження режиму інфляційного таргетування є основним стратегічним завданням НБУ у сфері монетарної політики – через стійке переконання, що саме низька та стабільна інфляція є необхідною умовою для високих темпів зростання української економіки. Адже для ефективної розробки та впровадження оновленої монетарної політики критично необхідною є виважена фіскальна політика та відсутність дисбалансів у квазіфіскальній сфері.

Як підсумок, ми можемо побачити що, за два десятки років гривня знецінилася з 1,76 грн/\$ до 26 грн/\$ і стала найкрасивішою валютою у світі.

Висновки. На сьогодні українська гривня є національною валютою нашої держави, вона несе у собі історію України, на її купюрах зображено видатних людей, які зробили неоціненний внесок в нашу історію. Гривня пройшла складний шлях, але в кінці отримала винагороду. Тепер вона – одна із основних категорій, які визначають стан економіки нашої країни, відіграючи при цьому важливу роль у добробуті населення.

З моменту встановлення гривні як грошової одиниці України минуло 21 рік, за цей час гривня девальвувала в 15 разів до вихідного курсу в 1,76 грн. за долар, не дивлячись на девальвацію самого долара.

Це, звичайно, не вина самої гривні, а результат політики Національного банку і уряду. Але темп девальвації за такий період виявився дуже високим, і в цьому плані гривня виявилася валютою нестійкою.

Передумовою девальвації української національної валюти стали негативні економічні, фінансові та політичні тенденції, а також згортання торгово-економічної діяльності та зміна політичного напрямку. Стабілізації курсів можна досягти лише завдяки відновленню реального сектору економіки. На сучасному етапі НБУ повинен згладжувати надмірне коливання валютного курсу для швидкого вирішення цієї проблеми. Але політичні заходи НБУ повинні бути підтримані владою України, комерційними банками та населенням. Саме так можна прискорити досягнення позитивного результату у стабільності національної грошової одиниці..

Список літератури

1. Стельмах В.С., Д'яконова І.І., Сало І.В. Фінансово-кредитна система. Україна-Росія (XVIII-XX ст). – Суми: Слобожанщина, 2000. – С. 308.
2. Стельмах В.С. Національний банк України: перші десять років діяльності // Вісник НБУ. – 2001. – № 4. – С. 2-5.
3. Гребеник Н.І. Основні віхи у формуванні та проведенні грошово-кредитної (монетарної) політики. Стаття перша. Становлення монетарної політики в незалежній Україні // Вісник НБУ. – 2007. – № 5. – С. 12-22.
4. Лямець С. І. Грошовий обіг в Україні за античної доби. Фінанси України, № 12, 1998 р
5. Кирей В. Гривня – символ багатства(історія). // Урядовий кур'єр. – 2004. – 13 травня. – С. 21.
6. Карчева Г.Т. Особливості становлення та розвитку банківської системи України // Економіка і прогнозування. – 2005. – № 2. – с.25-28
7. Пшик М.І. Етапи становлення і розвитку фінансово-кредитних відносин в Україні // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: Зб. тез доп. ІХ Всеукр. наук.-практ. конф. – Суми: УАБС НБУ, 2006. – 188 с.
8. Козубовський Г. А. Основні номінали грошового обігу України Х – ХХ ст. Фінанси України, №10, 1996 р.
9. Матвієнко В. Як впроваджувалась гривня // Обрій. – 2006. - №.9. – С. 3.
10. Артус М. Гроші та кредит: Навчальний посібник/ Мирослав Артус,; Європейський ун-т. - К.: Вид-во Європейського ун-ту, 2004. - 161 с.
11. Зануда А. Що сталося з гривнею за 20 років [Електронний ресурс] / Анастасія Зануда // ВВС Україна. – 2016. – Режим доступу: http://www.bbc.com/ukrainian/business/2016/09/160822_hryvnia_20_az.

Одержано 11.05.17

УДК 330.142

О.В. Драч, студент гр. МЕ – 15 1³

Центральноукраїнський національний технічний університет

Перспективи використання криптовалют у сучасному світі

У статті досліджено новітнє явище в економіці, як криптовалюта. Охарактеризована її сутність, зазначена історія розвитку та перспективи використання нарівні з іншими платіжними засобами. Здійснено аналіз переваг і недоліків криптовалют, розкрито особливості емісії в різних країнах.

криптовалюта, біткоїн, блокчейн, ефіріум, лайткоїн, майнінг

В останні роки на фінансовому ринку з'явилися нові терміни – криптовалюта, біткоїни, блокчейни. Для більшості людей вони поки що дуже незвичайні. Але можна з упевненістю стверджувати, що за криптовалютою або, іншими словами, “електронною готівкою” – майбутнє.

Питанням, які пов'язані з обігом електронних грошей, займалися такі вчені, як: А.В.Бодюк, В.С. Дубенский, І.О. Кравчук, Н.М. Поливка, В.К. Стельмах, Є.В. Резніченко. Разом із тим аналіз особливостей розвитку електронних грошей недостатньо висвітлений у вітчизняній науковій літературі. Крім того, малодослідженими залишаються питання використання криптовалют у вітчизняній фінансовій системі, це й доводить актуальність обраної теми дослідження.

Мета статті полягає в обґрунтуванні передумов виникнення криптовалют, визначенні їх основних видів; виокремленні особливостей емісії криптовалют у країнах Європейського Союзу та Україні; аналізі складностей функціонування криптовалют на території України.

© О.В. Драч, 2017

³ Науковий керівник : канд. екон. наук, доц. Фрунза С.А.

Відповідно до законодавства України, електронні гроші – одиниці вартості, які зберігаються на електронному пристрої, приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж особа, яка їх випускає, і є грошовим зобов'язанням цієї особи, що виконується в готівковій або безготівковій формі.

Нещодавно цифрові гроші отримали принципово нове вираження у вигляді криптовалют. Це відносно нове явище в економіці створило справжню інформаційну бомбу і практично відразу після свого виникнення стало предметом суперечок серед спеціалістів у сфері фінансів. Це і зумовило актуальність обраної теми, яка була досліджена.

Криптовалюта – це цифрова валюта, одиниця якої – монета (англ. – coin). Монета захищена від підробки, так як являє собою закодовану інформацію, скопіювати яку неможливо [1].

Криптовалюта – це реальний програмний продукт, зростання курсу якого залежить тільки від попиту і пропозиції, а не від наступних вкладників.

Для того, щоб звичайні гроші з'явилися на рахунок в електронному вигляді, вони повинні бути спочатку внесені на рахунок у фізичному втіленні, наприклад, через банк або платіжний термінал. Криптовалюта емітується безпосередньо в мережі і ніяк не пов'язана ні з якою-небудь звичайною валютою, ні з будь-якої державної валютної системою.

Переваги криптовалют:

1. Відкритий код алгоритму дозволяє добувати кожному бажаному
2. Анонімність транзакцій – інформація про власника криптогаманця відсутня (є тільки номер гаманця)
3. Децентралізований характер, відсутність єдиного цифрового банку, відсутність контролю за операціями та платежами.
4. Не схильна до інфляції (емітується обмежена кількість монет).
5. Захищеність: її не можна скопіювати.

Недоліки криптовалют:

1. Через відсутність регулюючих механізмів немає гарантій збереження електронних криптогаманців
2. Висока волатильність через специфіку використання
3. З боку національних регуляторів можливі негативні дії (невизнання як платіжного засобу, заборони на використання)

4. Втрата пароля до електронного криптогаманця або його непрацездатність ведуть до безповоротної втрати всіх знаходяться в ньому криптомонет.

5. З підвищенням рівня складності стає нерентабельним майнінг криптомонет на обладнанні окремих користувачів [1].

Створення і розвиток криптовалюти став можливим завдяки технології блокчейн.

Блокчейн (з англ. – «ланцюг блоків») – це хронологічна база даних, тобто така база даних, в якій час коли був зроблений запис нерозривно пов'язаний з самими даними. Блоком називають такий інформаційний пакет, який містить в собі всі попередні відомості і частину нових. А весь ланцюжок являє собою розподілену між безліччю учасників базу даних, працюючу без централізованого управління.

Відсутність централізації – важливий елемент технології. Всі дані зберігаються на комп'ютерах користувачів, які бачать одне і те ж. Тому, зламати або «вимкнути» блокчейн неможливо: якщо є хоча б один комп'ютер, включений в мережу, технологія буде працювати.

Крім того, система організована так, що кожен її учасник постійно перевіряє дані, що надходять до нього. В результаті при будь-якій операції підтверджується цілісність і достовірність зберігаються в мережі матеріалів.

Нова інформація записується в кінець ланцюжка поверх вже перевіреної і частково ґрунтується на ній. Якщо змінити якусь частину матеріалів, наприклад, шляхом злому, то це повинно призвести до зміни подальшого ланцюжка інформації, інакше цю помилку буде видно всім учасникам. А змінити дані відразу, наприклад, на десяти тисячах комп'ютерів дуже складно і дорого. Цим гарантується збереження і точність інформації [2].

Для того, щоб краще зрозуміти, що таке криптовалюта, розглянемо детальніше найпершу криптовалюту – Біткоїн.

Біткоїн - (bitcoin) — «bit» – одиниця інформації, «coin» монета. Це електронна платіжна система (валюта), не має єдиного інформаційного центру, тому у системи немає єдиного власника.

Вона була створена в 2009 році (розробка почалася в 2007), програмістом або командою програмістів з псевдонімом Сатоші Накамото. У 2009 році Сатоші опублікував вихідний код системи і цю подію можна назвати початком роботи електронної платіжної

системи. Найперший мільйон біткойнів був добутий самим Сатосі Накамото і, швидше за все, досі йому належить. Незважаючи на безліч журналістських розслідувань, так і не вдалося з'ясувати, це реальне ім'я чи псевдонім. Враховуючи складність та об'ємність створених алгоритмів цілком можливо, що над проектом працювала ціла група програмістів. Основні відмінності біткойнів від звичайних грошей:

Біткоїни нічим не забезпечені. Вони не є борговими зобов'язаннями (як звичайні гроші) і по суті нічим матеріальним не забезпечуються. Ціна біткойнів безпосередньо залежить від попиту і пропозиції. Можна провести паралель із золотом, ціна на яке безпосередньо залежить від попиту. Якщо золото, в якийсь момент не буде нікому потрібно, то ціна на нього впаде, правда, до повного нуля ціна не впаде, оскільки це все ж метал і з нього можна щось зробити. З біткоїна ж у разі відсутності попиту зробити нічого не вийде, тому і ціна на нього теоретично може впасти аж до нуля.

Немає єдиного центру. Всі дані платіжної системи зберігаються у відкритому коді на носіях користувачів системи. Немає ніякого регулятора системи (як, наприклад, центральний банк), який міг би впливати на ціну валюти, кількості випуску нових одиниць та інші фактори.

Вихідний код системи запрограмований таким чином, що спочатку відомо максимальна кількість монет у системі (21 млн. монет) [3].

Біткоїни добуваються за допомогою майнінгу. Майнінг (mining – видобуток копалин) – видобуток віртуальної валюти біткоїн за рахунок обчислювальних потужностей комп'ютера. Цей процес потрібен для забезпечення життєдіяльності мережі, саме майнери (шахтарі віртуальної валюти) забезпечують анонімність, безпеку та оперативність транзакцій в системі bitcoin. Заробітком для майнерів є нові монети в системі (25 монет кожні 10 хвилин), які розподіляються серед них. В даний час розрахунки в системі bitcoin настільки складні, що використання звичайного комп'ютера для майнінгу принесе лише збитки (електроенергія, амортизація тощо). Для того, щоб об'єднати обчислювальні потужності майнери об'єднуються в пули, прибуток яких ділиться пропорційно обсягу вироблених розрахунків.

Зараз для майнінгу найвигідніше використовувати спеціальні пристрої асики, які були створені спеціально для майнінгу і нічого крім цього не вмюють [3].

На даний момент капіталізація біткоїн становить 3,8 мільярдів доларів США, а за 1 монету пропонують 1170 доларів США [4].

Варто згадати й про інші популярні криптовалюти. Другою за популярністю крипто валютою є Ефіріум.

Ethereum – це нова віртуальна валюта, яку презентувала група розробників з Канади в 2014 році. Ця криптовалюта – майнінгова мережа і забезпечується обчислювальним інтернет-майданчиком, на якому створюється програмне забезпечення для децентралізованих додатків. Програмне забезпечення виконує різні функції, в тому числі – створення криптовалюти.

У 2015 році був запущений видобуток перших Ефіріумов. Творці Ethereum отримали 15 мільйонів доларів ще перед запуском торгів.

Bitcoin і Ethereum мають між собою багато подібних положень, та чимало відмінностей. Обидві криптовалюта мають децентралізацією після публікації коду і являють собою платформи з відкритим початковим кодом. Біткоїни і Ефіріум містять як мінімум 4 загальні складові частини: криптовалюта, блокчейн, децентралізований механізм підтвердження транзакцій приймається на основі консенсусу об'єднання видобувачів монет, які обслуговують мережу.

Обчислювальна платформа обслуговує мережу децентралізованих додатків – в цьому і полягає суть Ethereum. У той час, як біткоїни – обчислювальна платформа обслуговує валюту і фінансові транзакції. І на відміну від біткоїна, у ефіріума немає обмежень на розмір блоку.

Ще 1 січня цього року криптовалюта ефіріум коштувала приблизно \$8, а вже на початку травня вартість досягла \$90 за одну монету. Це доводить, що біткоїн не є єдиною криптовалютою з високою капіталізацією, ціна якої впевнено йде вгору. Це не несподіваний успіх. Ще на початку 2016 року Ethereum став другою за величиною ринкової капіталізації криптовалюта (\$1,400,634,198) . Криптовалютна середа залучила нові інвестиції, отримавши в своє розпорядження близько 7 мільярдів доларів тільки в першому кварталі 2017 року – цим можна пояснити подібне зростання [5].

Третьою на ринку крипто валют розмістилась Litecoin.

Litecoin (Лайткоїн) – це валюта системи Litecoin, створена в жовтні 2011 року. Сама система чимось нагадує Torrent. Тобто всі комп'ютери, на яких встановлена програма (є Лайткоїн-гаманцем), об'єднуються в єдину мережу і можуть обмінюватися між собою

електронною валютою. Все це відбувається децентралізовано і анонімно.

Лайткоїн був запущений 13 жовтня 2011 року з підтримкою спільноти Bitcoin.

У квітні 2013 року стався різкий стрибок капіталізації Litecoin і його курсу, що і вивело цю криптовалюту в ТОП кращих віртуальних валют.

Але вже в 2014 році капіталізація почала зменшуватися через збільшення складності блоку. Курс так само зменшився і на даний момент 1 LTC коштує трохи більше 3 доларів

Засновник Litecoin позиціонував свою валюту, як покращений Bitcoin за рахунок того, що він вніс кілька змін: кількість монет, яке може бути створено, обмежена 84 000 000 LTC; складність створення блоків перераховується кожні 3,5 дня, що швидше, ніж у Bitcoin.

Нові блоки. Блок створюється кожні 2,5 хвилини, що в 4 рази менше, ніж у Bitcoin. Це дозволяє швидше отримувати підтвердження про транзакції.

Нагорода. Спочатку винагороду за створений блок становило 50 LTC. Це винагорода буде зменшуватися в 2 рази через кожні 840 000 блоків і 25 серпня 2015 року було зменшено до 25 LTC.

Майнінг Лайткоїнів на графічних пристроях (відеокарти) менш ефективний, ніж майнінг Біткоїнів. Якщо графічні пристрої при генерації Bitcoin ефективніше процесора в 20 разів, то у випадку з Litecoin ця різниця в 2 рази менше і становить 10 разів [6].

Вже зараз багато країн змінюють своє ставлення до криптовалют. Величезна кількість людей використовують її в торгівлі, намагаються заробити гроші, як на коливаннях цін, так і на її видобутку. Сьогодні настали саме ті часи, які і визначають майбутнє криптовалюти. Відомі заборони на використання Bitcoin в деяких країнах на законодавчому рівні. Японія сприяє інтеграції цифровий валюти в традиційну банківську систему. Вони повністю визнають криптовалюту як офіційну. У той же час, в США дуже бурхливо обговорюють подальші перспективи розвитку криптовалют, висловлюють позитивні відгуки при використанні Bitcoin. Влада ЄС планує впритул зайнятися обігом криптовалюти і намагається його регулювати. Головним ініціатором у питаннях майбутнього криптовалют є Німецький Центральний Банк, який не тільки виступає з рекомендаціями по використанню криптовалют, але і обговорює подальші перспективи розвитку з іншими центральними банками Європи.

Майбутнє криптовалют – це повна або часткова заміна фіатних грошей, але це можливо тільки в разі масового визнання. Сьогодні криптовалюти довіряють користувачі впевнені в її безсмертності і корисності. Про цей вид валюти знає обмежена кількість людей, а про її переваги знають лише одиниці. Зараз високий курс валюти і інформація в ЗМІ привертає до себе більше уваги і поступово кількість осіб, що знають про неї збільшується.

Найголовнішою проблемою наразі є висока волатильність криптовалюти. Чутки і новини вкрай сильно впливають на курс криптовалюти, спричиняючи значні скачки. З іншого боку, така нестабільність дає можливість заробляти на торгах, що і підтримує високу інвестиційну активність по відношенню до всіх популярних крипто валют.

Незважаючи на всі різні думки стосовно криптовалют, варто визнати, що їх поява на світовому фінансовому ринку є феноменом, який у теорії може докорінно змінити наявну в світі фінансову систему. Саме тому уряди країн не поспішають давати дозвіл на масове впровадження криптовалюти на своїх територіях, оскільки альтернатива наявній фінансовій системі може змінити силу впливу центральних органів на управління фінансовими процесами.

Список літератури

1. Перспективи використання криптовалют у сучасному світі Onecoins.info: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://onecoins.info/chto-takoe-kriptovalyuta.html>
2. Перспективи використання криптовалют у сучасному світі Real-investment: [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://real-investment.ru/finansovaja_gramotnost/blokchejn_blockchain_chto_ehto_takoe_prostymi
3. Перспективи використання криптовалют у сучасному світі SmfAnton: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://smfanton.ru/investicionnye-instrumenty/zarabotok-s-bitkoin.html>
4. Перспективи використання криптовалют у сучасному світі Cryptonyka: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://cryptonyka.com/news/239-top-6-naibolee-populjarnyh-kriptovalyut-v-2017-godu.html>
5. Перспективи використання криптовалют у сучасному світі Kriptovalyuta: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://kriptovalyuta.com/ua/novini/money/kriptovalyuta-ethereum#more-1216>
6. Перспективи використання криптовалют у сучасному світі GAIN-PROFIT: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://gain-profit.com/kriptovalyuta-litecoin-lajtkoin/>

Одержано 26.04.17

УДК 800**М.В. Липатова, препод.***Центральноукраїнський національний технічний університет***Аспектно-комплексный подход в преподавании
иностранного языка**

Статья посвящена сочетанию аспектного и комплексного подходов в преподавании языка обучения. В ней рассматривается комплексное обучение основным аспектам языка, которое осуществляется как обучение фонетическим, лексическим и грамматическим особенностям иноязычной речи.

комплексный подход, аспектный принцип, речевая деятельность, коммуникативный характер обучения, фонетический аспект, лексический аспект

В современной лингводидактической литературе термин «комплексность» является многозначным: под ним понимается комплексная подача разноуровневого языкового материала, обучение лексике и морфологии на синтаксической основе, комплексный характер формирования и развития речевых навыков, сопряженное обучение разным видам речевой деятельности, комплексный характер учебных материалов и самого урока с одновременным изучением фонетики, грамматики, лексики. Понятие комплексности рассматривается как объединение в обучении языкового материала разных уровней (фонетического, лексического, грамматического) при формировании навыков и умений в различных видах речевой деятельности. Комплексный подход обусловлен коммуникативной направленностью обучения. Студенты овладевают правилами речи, необходимыми для осуществления собственно-речевой деятельности, упражняются в производстве коммуникативных высказываний. Основным объектом обучения языку выступает речевая деятельность в таких её видах, как говорение, слушание, чтение, письмо.

Практические цели определили коммуникативную направленность всего процесса обучения. Сущность принципа активной коммуникативности заключается в том, что в процессе обучения неродному языку он обуславливает преобладающее

значение употребления языка, его функционирования, а не его системы. При коммуникативной направленности обучения происходит овладение не вообще языком, а определённым видом речевой деятельности. В то же время нельзя обучиться какому-либо виду речевой деятельности без прочного овладения необходимым языковым материалом. Обучение языковому материалу и обучение разным видам речевой деятельности – это единая, органически связанная цепочка учебных действий, состоящая из многочисленных звеньев, каждое из которых включает введение нового языкового материала для развития определённого вида речевой деятельности. Комплексный подход к обучению языку обусловлен самой соподчинённостью языковых системных уровней, целостностью языка. Идею неразрывной связи лексики и грамматики развивал академик В.В. Виноградов. Он утверждал, что «изучение грамматического строя языка без учёта лексической его стороны, без учёта взаимодействия лексических и грамматических значений невозможно». Слово существует в языке как система форм и значений, лексическое и грамматическое значения в нём неразрывно связаны, форма слова составляет единство с его содержанием. Проблема овладения иноязычным материалом связывается и с аспектизацией учебного процесса. Комплексный подход к обучению предполагает объединение аспектов, выделяемых в учебном процессе, в единую методическую систему. Обычно выделяются такие аспекты: фонетический, лексический, грамматический, стилистический и лингвострановедческий. Три первых аспекта представляют уровни языка; стилистический аспект рассматривает дифференцированное функционирование слова, словоформы, синтаксической структуры в речи; лингвострановедческий аспект содержит информацию о стране, в которой учится иностранный студент.

Все пять аспектов взаимосвязаны и составляют содержание учебного процесса. Комплексное обучение основным аспектам языка осуществляется как обучение фонетическим, лексическим и грамматическим особенностям иноязычной речи.

Лексический аспект включает все вопросы, связанные с обучением лексике и фразеологии. Он представляет собой целостную и последовательную методическую систему словарной работы, направленной на усвоение студентами лексико-фразеологической системы языка, на формирование лексических навыков и умений.

Основными задачами занятий по лексике является расширение активного словарного запаса, обеспечивающего возможность общения в различных сферах деятельности, а также пассивного словарного запаса, знание которого необходимо для понимания речи. В обучении лексике методика рассматривает в единстве и взаимосвязи две стороны: то, какие именно лексические и фразеологические единицы подлежат усвоению, и то, как должно осуществляться обучение правильному употреблению этих единиц в речи. Выделение особого лексического аспекта не означает его изолированного изучения в отрыве от фонетики и грамматики. Форма слова оказывает влияние на его содержание. Принцип комплексности предполагает сопряжённое изучение различных аспектов языка. «Понимание языка как системы, состоящей из структурных уровней, объединённых в единое целое, даёт методике основание подходить к преподаванию языка, как аспектно, так и комплексно. Изучение каждого уровня языка лежит в основе аспектного обучения иностранному языку, а соподчинённость структурных уровней системы языка, образование ими единого целого требуют постоянной комплексной отработки языковых явлений, неперемного внимания к целостности языка». Методическая система обучения лексическому аспекту языка предполагает установление взаимосвязи разных аспектов языка в учебном процессе.

Коммуникативная направленность обучения требует представления лексического материала в таких единицах, которые способствовали бы составлению творческого высказывания, предупреждению возможных трудностей в выборе слов, в построении словосочетаний. При составлении высказывания студент одновременно оперирует лексическим и грамматическим материалом в их взаимодействии, в их комплексе, отчего методической организации должен быть подвержен именно лексико-грамматический материал, выделены лексико-грамматические единицы, подлежащие усвоению.

При обучении иностранному языку с практическими целями овладение средствами нового языка является одной из важных и трудных задач методики. Трудность решения этой задачи обусловлена тем, что овладение новыми языковыми средствами предполагает их усвоение в единстве с их семантикой. Степень точности, логичности, связности, языковой правильности (нормативности) выражения содержания средствами нового языка, как точность и глубина его

понимания, зависят в первую очередь от характера владения этими средствами. Практика показывает, что недостаточно высокий уровень владения языковым материалом отрицательно сказывается на качестве устной и письменной речи и проявляется в речевых ошибках и недочётах при её порождении и восприятии. Причины ошибок могут быть разными. С точки зрения коммуникативной значимости ошибки можно разделить на «коммуникативно-релевантные, нарушающие коммуникацию или делающие её невозможной, и коммуникативно незначительные, когда процесс коммуникации не нарушается, хотя говорящий нарушает те или иные нормы. Речевые навыки (в разных видах речевой деятельности) обеспечивают стабильно правильное, автоматизированное, коммуникативно мотивированное использование языковых (лексических, грамматических) явлений в речевой деятельности. Грамматические навыки обеспечивают нормативно правильное образование и употребление морфологических форм слов в речи на данном языке. Речевые грамматические навыки, обеспечивающие нормативно и стабильно правильное расположение слов во всех типах предложений на данном языке, можно назвать синтаксическими навыками. По степени сложности могут быть элементарными, в которых реализуются наиболее общие грамматические категории (например, категория лица, рода, падежа), и сложными (например, грамматические явления со сложной семантикой: видо-временная система глагола, предложно-падежная система соединения слов, употребление и понимание которых предполагает владение сложными лексико-грамматическими навыками).

При формировании нормативных грамматических и лексических навыков в составе речевых умений говорения, слушания, чтения и письма важно соблюдать некоторые методические условия и требования. Первым из них следует назвать требование дифференцированного подхода к выбору коммуникативных упражнений в зависимости от методической цели, а именно: упражнений для формирования речевых навыков как главной цели, с одной стороны, и упражнений для развития речевых умений как основной цели, с другой. В первом случае речь должна идти об аспектно-направленных условно-коммуникативных упражнениях с заранее заданными параметрами речевого творчества. Во втором случае в процессе тренировки должны выполняться подлинно

коммуникативные упражнения без заранее заданных границ речевого творчества.

По мере развития речевого опыта у иностранных студентов изучаются стилистические особенности функционирования лексико-грамматических средств, для чего используются коммуникативные стилистически (лексически, грамматически) ориентированные упражнения.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что комплексность, аспектность и их взаимосвязь в преподавании иностранного языка обусловлены не только методически, но и сущностью самого предмета. В реальном общении, как правило, речь выступает как явление комплексное. Комплексность, таким образом, оказывается органическим свойством и речи, и языка, точнее говоря, системы языка и её речевой реализации.

Сказанное выше позволяет прийти к заключению о важности аспектно-комплексного подхода в обучении с целью наиболее эффективного овладения языком как средством общения.

Список литературы

1. Соловьёва Е.Н. Методика обучения иностранным языкам.- М. Просвещение, 2005
2. Митрофанова О.Д. Научный стиль речи: проблемы обучения. – М.1985
3. Шукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного.- М.: Высшая школа.2003

Одержано 12.05.16

УДК 004.421+519/876/5

К.М. Марченко, доц., канд. техн. наук, О.В. Оришака, доц., канд. техн. наук, Т.К. Марченко, здобувач*Центральноукраїнський національний технічний університет*

Імітаційне моделювання робочих процесів ґрунтообробних знарядь з урахуванням розподілу фізико-механічних властивостей ґрунту за глибиною

У статті розглянуті передумови та особливості застосування імітаційного моделювання для дослідження робочих процесів ґрунторозробних органів. Визначені принципи побудови імітаційної моделі фрезерування ґрунту, призначення та взаємодія її основних блоків. Запропоновані методи врахування розподілу фізико-механічних властивостей ґрунту за глибиною масиву при імітаційному моделюванні робочих процесів землерийних машин.

імітаційне моделювання, алгоритм, програма, ґрунт, фізико-механічні властивості ґрунту ґрунтообробний орган

Імітаційне моделювання, як метод дослідження складних систем, застосовується, коли обсяг натуральних експериментів, необхідних для удосконалення систем, є надто великим і витратним, як за часом, так і матеріалами [1]. Дослідження ж робочих процесів ґрунтообробної техніки, навпаки повинні бути проведені в короткі терміни, відповідні сезонним умовам.

Імітаційна модель фрезерного робочого органу була розроблена в [2, 3]. Алгоритм моделі приведено на рис. 1.

Для роботи імітаційної моделі в автоматизованому режимі за планом імітаційного експерименту передбачений циклічний увід плану з файлу даних у блоці 1. Розроблені вище математичні моделі, використані в імітаційній моделі, потребують множини конструктивних, кінематичних параметрів та ґрунтових умов, для чого передбачено блок 3 введення початкових даних. Вибір відрізка модельного часу, на якому проводяться дослідження, і дискретності відповідної змінної залежить від конкретної поставленої задачі досліджень і задається у блоці 4 в інтервалах від часу частини оберту фрези до часу зміни кута установки фрез від 0° до 90° .

Імітаційна модель передбачає залежність технологічних параметрів від модельного часу. Геометричні параметри робочого обладнання, які приводяться у відповідність із заданими розмірами траншеї, теж є функціями часу. Довжину подачі, на якій ширина або глибина фрезерування змінюються від початкових до кінцевих значень будемо називати робочим ходом. Процес риття траншеї здійснюється з постійною робочою швидкістю $V_M = \text{const}$, отже відрізок часу, на протязі якого здійснюється зміна параметрів траншеї (час робочого ходу) $t_{px} = L_{px} / V_M$, де L_{px} – довжина робочого ходу.

Початкове B_1 та кінцеве B_2 значення ширини траншеї пов'язані з початковим θ_1 та кінцевим θ_2 значеннями кутів установки фрез. Кутова швидкість зміни кута установки фрез $\omega_n = (\theta_2 - \theta_1) \cdot t_{px}$. Тоді в точці робочого ходу $L = V_M \cdot t$, де $t \in [t_0, t_{px}]$, кут установки фрез складатиме $\theta(t) = \theta_0 + \omega_n \cdot t$, ширина фрезерування $B_\phi(t) = 2 \cdot R + A_\phi \cdot \cos(\theta_0 + \omega_n \cdot t)$. Кількість різців, що знаходяться одночасно в забої $z_p(t) = z_{p3} \cdot \varphi_k(t) \cdot H_\phi(t) / (360 \cdot l_\phi)$.

Лобовий опір фрезеруванню залежить від зусиль різання на різцях, які у свою чергу є функцією кутової координати різця $\varphi(t) = \omega_\phi \cdot t$. Виберемо перший за напрямком обертання різець фрези за початковий. Кут положення контрольного різця позначимо φ_0 , тоді кут положення i - різця фрези в момент часу t : $\varphi_i(t) = \varphi_0(t) + i \cdot \delta_\varphi$. Товщина стружки в кожен момент модельного часу $s_{hi}(t) = c_z(t) \cdot \sin(\omega_\phi \cdot t)$. Зусилля різання на i – різці $P_p(t) = k \cdot s_i(t)$.

Лобовий опір фрезеруванню

$$T(t) = \sum_{i=1}^{z_p(t)} [P_{ki}(t) \cdot \cos \varphi_i(t) + P_{ni}(t) \cdot \sin \varphi_i(t)], \quad (1)$$

де P_{ki} та P_{ni} – відповідно дотична та нормальна складові сили різання на різці, Н.

Енергоємність процесу розробки ґрунту в кожній точці робочого ходу визначається як функція часу

$$W(t) = \frac{N(t)}{B_{TM}(t) \cdot H_{TM}(t) \cdot V_M}, \quad (2)$$

де N – потужність, що витрачається на розробку ґрунту, кВт;

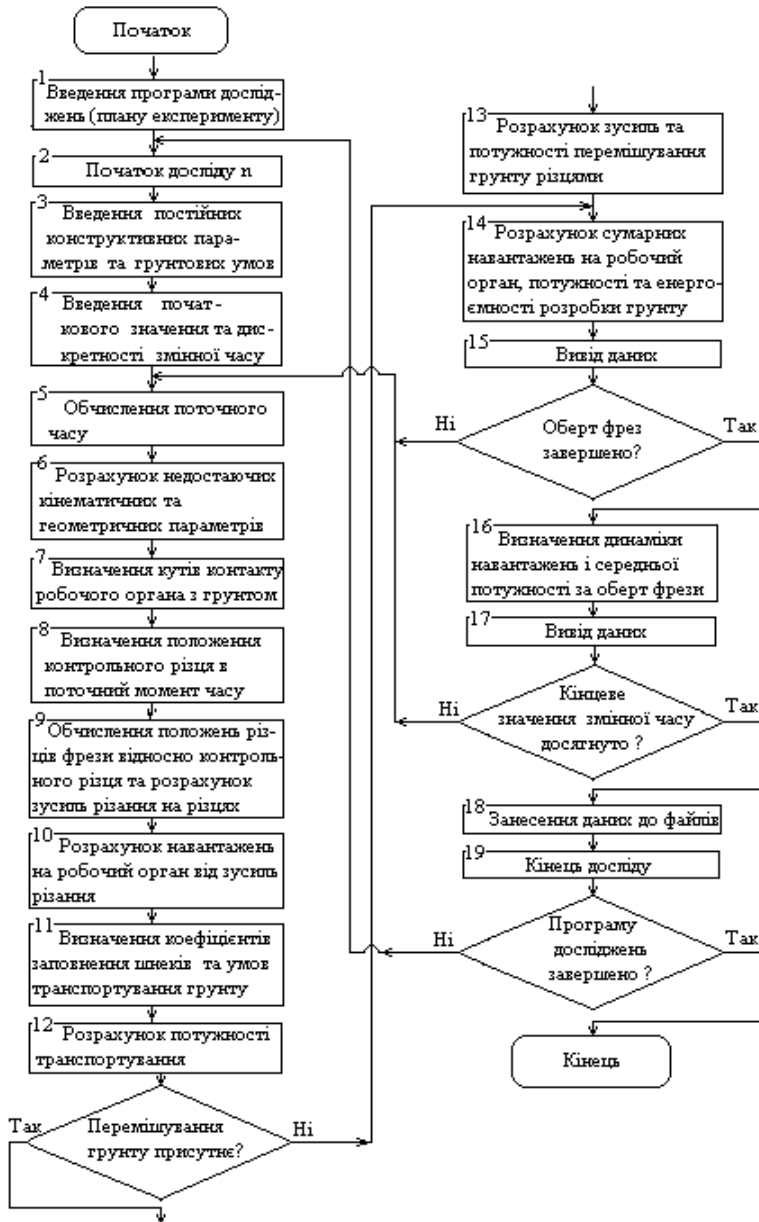
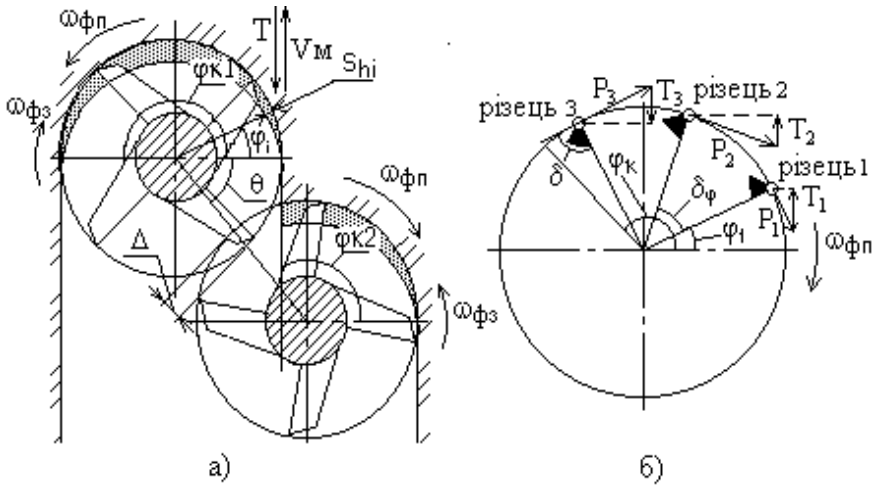


Рисунок 1 - Блок-схема імітаційної моделі робочого процесу фрезерного ґрунторозробного органу



а) переріз по валах фрез; б) зміна лобового опору в залежності від кутової координати різця

Рисунок 2 – Взаємодія робочих органів з масивом ґрунту

V_{TM} – максимальна ширина траншеї, м;

H_{TM} – максимальна глибина траншеї, м.

Амплітуда коливань лобового опору ΔT та середнє значення лобового опору за проміжок часу визначається в блоці 16 моделі. Обчислення вихідних параметрів імітаційної моделі виконується за допомогою підпрограм (блоки 6 – 14), в яких реалізовані математичні моделі нижчого рівня основних складових робочого процесу траншеєкопача.

Різання, транспортування та перемішування ґрунту є процесами, що відбуваються паралельно. Організація квазіпаралелізму складових робочого процесу здійснюється шляхом обчислення значень змінних, що відповідають окремим процесам, на відріжку модельного часу та занесення їх до масивів. Для знаходження загальних значень цільових функцій з урахуванням усіх процесів передбачається цикл, в якому відбувається додавання значень цих масивів, що відповідають контрольним точкам змінної часу.

Для контролю вихідних параметрів (критеріїв оптимізації) у кожний момент модельного часу в імітаційній моделі передбачаються блоки виводу даних: 15 – в будь-якій момент повороту фрез відносно початкового значення кута повороту, 17 – усереднені дані після завершення заданої кількості обертів фрез, 18 – кінцеві результати

досліді (заносяться до файлів даних для подальшої обробки).

Імітаційне моделювання проводилося за спрощеною моделлю ґрунту: за узагальнення показник ґрунту, як робочого середовища, був прийнятий питомий опір різпнню, властивості ґрунту рівні для всіх точок масиву.

Проте, як відомо, фізико-механічні властивості ґрунтів, які є відправними даними для проектування та розрахунків ґрунтообробних знарядь, змінюються в широким діапазонах у залежності від типу ґрунту, а також для кожного ґрунту під впливом кліматичних, сезонних та погодних умов. Так, наприклад, вологість ґрунту суттєво впливає на його щільність та твердість (рис. 3, [4]) Крім того, склад та властивості ґрунту змінюються за глибиною масиву ґрунту (рис. 4, [5]).

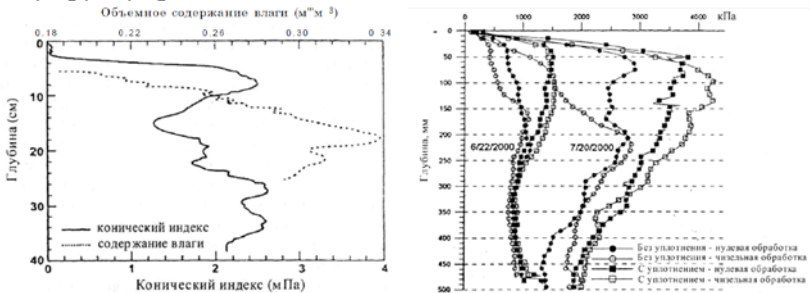


Рисунок 3 - Вплив вологості ґрунту на його твердість [4]

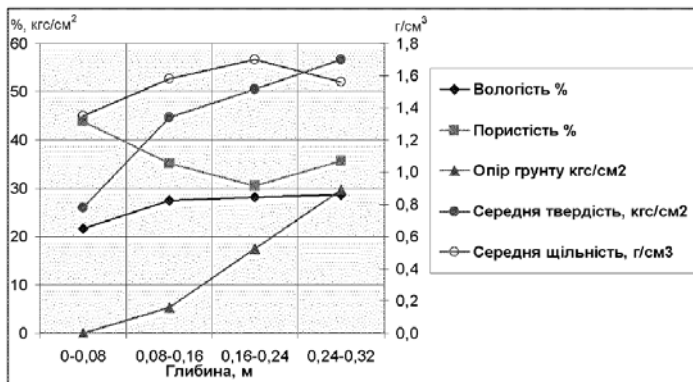


Рисунок 4 - Зміна властивостей ґрунту за глибиною [5]

Таким чином, імітаційна модель повинна враховувати реальні ґрунтові умови, для чого необхідні вхідні файли даних ґрунтових

умов та співпоставлення даних за глибиною ґрунту з робочим процесом елементів, що працюють на цій шлибині в кожен момент модельного часу.

До файлів даних заносяться результати вимірювань у полі за певною схемою (рис. 5), коли вимірювання здійснюються у заданих точках поля та на різних глибинах з вибраним кроком глибини у кожній точці, або ж із достовірних джерел інформації (довідники, монографії, дисертації, наукові звіти, паспорти земель тощо). Наприклад, для глибини копання 0.8 м – 9 проб з кроком 0.1 м за глибиною. Далі виконуємо інтерполяцію даних у проміжних точках. Крок між точками за глибиною вибираємо співрозмірним із розміром ріжучих елементів робочого органу.

Подальші імітаційні дослідження можна проводити: а) за спрощеною схемою, коли для кожної шлибини приймаються усереднені показники зп всіма точками поля, в яких відбиралися проби, тобто властивості ґрунту змінюються за глибиною, але постійні в напрямку руху машини; б) за реальною схемою, коли властивості ґрунту змінюються не лише за глибиною, а й у напрямку руху машини. Від вибору схеми залежить організпція вхідних файлів даних із властивостями ґрунту.

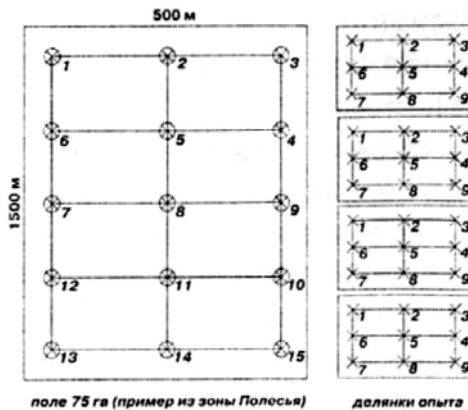


Рисунок 5 – Схема розміщення точок відбору проб ґрунту [4]

Дані, необхідні для силових розрахунків робочого обладнання, а саме щільність та твердість ґрунту, кути зльншнього та внутрішнього тертя ґрунту, заносяться у файли прямого доступу. Після обчислення глибин, на яких працюють окремі ріжучі елементи, в кожен момент модельного часу з файлів витягуються дані, відповідні до цих глибин,

та з їх використанням виконуються розрахунки.

Запропоновані методи урахування фізико-механічних властивостей ґрунту підвищують адекватність імітаційної моделі робочого процесу землерийної машини до реальних умов та дають більш коректні результати розрахунків.

Список літератури

1. Максимей И.В. Имитационное моделирование на ЭВМ. - М.: Радио и связь, 1988. - 232 с.
2. Марченко К.М. Імітаційне моделювання трансформованого фрезерного робочого обладнання меліоративних машин. Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація: Зб. наук пр. КДТУ, вип. 5. - Кіровоград: КДТУ. - 1999. - С. 69 - 74.
3. Марченко К.М. Обґрунтування параметрів та режимів роботи обладнання меліоративної машини зі змінною шириною фрезерування. Автореф. дисертації канд. техн. наук: 05.05.11. КДТУ. - Кіровоград, 2001. - 18 с.
4. Медведев В.В. Твердость почв. Харьков. Изд. КГІ «Городская типография», 2009. - 152 с.
5. Петренко М.М., Марченко Т.К., Носуленко В.І. Вибір форми робочих органів адаптивного розпушувача ґрунту // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосп. машин: Загальнодержавний міжвідомчий наук.-техніч. зб. - Кіровоград, 2012. - Вип. 42, Ч. 1. - С. 134 - 139.

Одержано 06.06.17

УДК 368

К.О. Ліщенко, студ. гр. ФК-15М-2, Т.А. Мельник, доц., канд. екон. наук
Центральнoукраїнський національний технічний університет

Економічна сутність фінансової надійності страхової компанії

У статті досліджено сутність поняття фінансова надійність страхової компанії. Розглянуті найпоширеніші трактування поняття фінансової надійності страховика. Систематизовані теоретичні підходи до визначення категорії «фінансова надійність страхової компанії». Досліджений взаємозв'язок таких фінансових категорій як «фінансова стійкість страховика» та «фінансова надійність страховика».

фінансова надійність страхової компанії, фінансова стійкість страховика, платоспроможність страховика, фінансовий стан страховика, сутність фінансової надійності страховика

© К.О. Ліщенко, Т.А. Мельник, 2017

Актуальність теми. Дослідження фінансової надійності страхової компанії, як економічної категорії, належить до найважливіших проблем економіки, оскільки низький її рівень веде до неплатоспроможності, а у кінцевому результаті - до банкрутства не тільки страховика а і страхувальника. Зважаючи на перехід вітчизняних страховиків на міжнародні стандарти фінансової звітності, розуміння сутності категорії «фінансова надійність страховика» набуває основної прикладної значимості в процесі становлення та розвитку сучасного страхового ринку в Україні, його інтеграції у світову фінансову систему. Тому визначення сутності фінансової надійності страхової компанії є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Визначенню економічної сутності фінансової надійності страховика присвячено праці науковців: В.Д. Бігдаш, О.Д. Вовчак, Н.В. Ткаченко, С.С. Осадця, О.В. Марушко, та ін. Але проблема дослідження сутності фінансової надійності страховика потребує подальшого дослідження з огляду на потреби фінансової практики.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження та систематизація підходів до визначення економічної сутності фінансової надійності страхової організації з врахуванням особливості страхової справи.

Дослідження сутності економічної категорії «фінансова надійність страхової організації» потребує вирішення двох проблем:

по-перше, необхідно визначитися з повнотою трактування категорії «фінансова надійність страхової компанії»;

по-друге, необхідно розібратися з ототожненням фінансової надійності страхової компанії з такими поняттями, як фінансова стійкість і фінансова безпека страхової компанії.

Виклад основного матеріалу. Страхування як інститут фінансового захисту спрямоване на зниження втрат, пов'язаних із реалізацією економічного ризику. Через велику соціальну значимість страхування вимоги до фінансової надійності страхових компаній високі. Водночас, не зважаючи на велике значення фінансової надійності страхових компаній, в основному правовому акті країни, який регулює страхову діяльність, в Законі України «Про страхування» [1] відсутнє будь-яке визначення сутності фінансової надійності страховиків та умов її забезпечення, тоді як розділ третій Закону України «Про страхування» присвячений забезпеченню

платоспроможності страховика, зокрема, в ст. 30 сформульовані основні умови забезпечення платоспроможності страхових компаній.

У вітчизняній літературі відсутній єдиний підхід до визначення поняття фінансова надійність страхової організації. Дослідивши різні визначення фінансової надійності страхової компанії в економічній літературі (табл. 1), пропонуємо виділити чотири напрямки (підходи) до трактування категорії «фінансова надійність страховика»:

- перший підхід характеризує фінансову надійність з позиції платоспроможності, навіть при несприятливих умовах;
- другий підхід характеризує фінансову надійність з позиції високого фінансового стану страховика;
- третій підхід характеризує фінансову надійність з позиції структури капіталу страховика;
- четвертий підхід характеризує фінансову надійність з позиції управління доходами та витратами страховика.

Таблиця 1 - Визначення фінансової надійності страхової компанії

Автор	Визначення категорії
О.Д. Вовчак [13], Н.В. Ткаченко [4, с.235]	Здатність страховика виконати страхові зобов'язання, які прийняті за договорами страхування та перестраховування.
С.С. Осадець, О.В. Марушко [2], Н.М. Внукова [5]	Здатність страховика виконати страхові зобов'язання, які прийняті за договорами страхування та перестраховування внаслідок впливу несприятливих чинників.
Ю.М. Дьячкова [3]	Здатність страховика зберігати задовільний рівень фінансових показників протягом деякого проміжку часу при можливих несприятливих впливах зовнішнього середовища на фінансові потоки.
Л.В. Шірянін [6, с.175]	Це постійне в часі співвідношення між залученим і власним капіталом.
Л.М. Горбач [7, с.437]	Це постійна збалансованість, або перевищення доходів над витратами страховика загалом по страховому фонду.

На думку Л. В. Шірянін фінансова надійність страховика - це

такий стан фінансових ресурсів, при якому страховик:

- здатний своєчасно виконувати всі взяті зобов'язання протягом всього терміну дії укладених договорів (тобто бути платоспроможним);

- мати задовільні показники діяльності, сприятливо реагувати на зміну зовнішніх і внутрішніх факторів фінансового стану (тобто бути фінансово стійким) [8, с. 15].

З урахуванням ролі, цілей і стратегії функціонування страховика в системі комерційного страхування фінансову надійність страхової компанії слід трактувати, на думку О.О. Шакура, як стан фінансових ресурсів, за якого страховик:

- здатний своєчасно виконувати всі взяті зобов'язання протягом всього терміну дії укладених договорів (тобто бути платоспроможним);

- має задовільні показники діяльності (коефіцієнти фінансової надійності повинні перевищувати нормативні значення);

- сприятливо реагує на зміну зовнішніх і внутрішніх чинників фінансового стану (тобто є фінансово стійким) [9, с. 274-275].

Баранова В. під фінансовою надійністю суб'єкта страхового бізнесу розуміє такий його стан, який характеризується:

- достатнім рівнем фінансового потенціалу, який забезпечує розвиток страхового бізнесу;

- збалансованим страховим портфелем;

- доброю репутацією серед страхувальників та страховиків;

- інформаційною відкритістю;

- певним рівнем корпоративного управління [10, с. 7].

В. М. Олійник, Є. К. Бондаренко в результаті проведеного аналізу виділили два основні науково-методичні підходи до систематизації таких понять, як «фінансова стійкість» та «фінансова надійність» [11, с. 151].

Відповідно до першого підходу поняття фінансової надійності страхової компанії та фінансової стійкості страхової компанії ототожнюються та можуть рівноправно використовуватися. До прихильників цього підходу відносять: В. Д. Бігдаш [12], Н. М. Внукова [5], О. Д. Вовчак [13], Ю. М. Дьячкова [3], С. С. Осадець, О. В. Марушко [2].

Відповідно до другого підходу фінансова надійність страхової компанії визначається вужче, ніж фінансова стійкість страхової

компанії, та є її похідною. До прихильників цього підходу відносять: І. С. Іванюк [14], Н. В. Ткаченко [4]. На думку зазначених науковців, необхідною умовою фінансової стійкості страховика є не лише платоспроможність страхової компанії, а й її фінансова надійність. Тобто страхова компанія, що є фінансово надійною, не обов'язково буде фінансово стійкою, а фінансово стійка завжди буде фінансово надійною.

О.О. Шакура в результаті проведеного аналізу виділив три теоретичні підходи до систематизації таких понять, як «фінансова стійкість» та «фінансова надійність» [9, с. 274].

Відповідно до першого підходу існує позиція, за якої вчені ототожнюють ці терміни. До прихильників цього підходу відносять: Л. М. Горбач [7], Н. М. Внукова [5].

Відповідно до другого підходу існує позиція, за якої вчені вважають, що фінансова стійкість страхової компанії є «частковим виявом фінансової надійності страховика». До прихильників цього підходу відносять: Л. В. Шірянін [6, с. 174; 8].

Відповідно до третього підходу існує позиція, за якої її прихильники заперечують зазначений вище підхід, визнаючи фінансову надійність похідною від категорії "фінансова стійкість". До прихильників цього підходу відносять: І. С. Іванюк [14, с. 90].

Висновки. Таким чином, аналіз та узагальнення різних наукових підходів до з'ясування сутності фінансової надійності страхової компанії дало змогу розкрити її економічну природу та обґрунтувати істотні відмінності між такими характеристиками страховика, як «фінансова стійкість страхової компанії» та «фінансова надійність страхової компанії», які базуються на спільних чинниках, але мають різне змістове навантаження і складні взаємозалежні зв'язки.

Список літератури

1. Про страхування [Електронний ресурс] : Закон України від 07.03.96 № 85/96-ВР. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80>. – Назва з екрана.
2. Осадець С. С. Страхування : підручник / керівник авт. колективу і наук. ред. С. С. Осадець. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2002. – 599 с.
3. Дьячкова Ю. М. Страхування : навч. посіб. / Ю. М. Дьячкова. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 240 с.
4. Ткаченко Н. В. Страхування : навч. посібник / Н. В. Ткаченко. – К. : Ліра-К, 2007. – 376 с.

5. Внукова Н. М. Страхування: теорія та практика : навч.-метод. посіб. / Н. М. Внукова, В. І. Успенко, Л. В. Єременко та ін.; за ред. проф. Н. М. Внукової. – Харків : Бурун Книга, 2004. – 376 с.
6. Шірінян Л.В. Фінансова надійність і фінансова стійкість страховиків / Л.В. Шірінян // Актуальні проблеми економіки : наук. економ. журнал. – 2007. – № 9(75). – С. 173-178.
7. Горбач Л. М. Страхування / Л.М. Горбач, О.Б. Каун. – К. : Вид-во "Кондор", 2010. – 520 с.
8. Шірянін Л. В. Фінансова стійкість страхових компаній та шляхи її забезпечення: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.08 «Гроші, фінанси і кредит» / Л.В. Шірянін ; Харк. нац. ун-т ім. В.Н.Каразіна. - Х., 2007.- 23с.
9. Шакура О.О. Дослідження сутності фінансової надійності страховика в умовах розвитку системи комерційного страхування в Україні / О.О. Шакура // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.15 – С. 270-277.
10. Баранова В. Фінансова надійність страховика / В. Баранова // Науковий вісник [Одеського національного економічного університету]. - 2014. - № 6. - С. 5 - 11.
11. Олійник В. М. Поняття фінансової стійкості страхової компанії та елементів впливу на неї / В. М. Олійник, Є. К. Бондаренко // Збірник наукових праць. - 2014. - Випуск 39. – С. 149-157.
12. Бігдаш В. Д. Страхування : навч. посіб. / В. Д. Бігдаш – К. : МАУП, 2006. – 448 с.
13. Вовчак О. Д. Страхування : навчальний посібник / О. Д. Вовчак. – 3-тє вид. – Львів : Новий Світ-2000, 2006. – 480 с.
14. Іванюк І. С Теоретичні підходи до визначення категорії “фінансова стійкість страхової компанії” / І. С Іванюк, Д. С Маруженко // Фінанси України. – 2006. – № 11. – С. 77-89.

Одержано 12.05.17

УДК 321.02

С.Б. Куликовський, доц., канд. філос. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Громадянська ідентичність в контексті розбудови громадянського суспільства в Україні

В статті розглядаються питання структури громадянського суспільства, його взаємодія з державою, а також проблеми формування громадянської ідентичності як одного з напрямків формування громадянського суспільства в Україні.

громадянське суспільство, держава, соціальний механізм саморегуляції соціуму, громадянська активність, громадянська ідентичність

© С.Б. Куликовський, 2017

Громадянське суспільство являє собою складну, багатомірну, сам організовану соціальних відносин, що складається історично. В громадянському суспільстві вступають у відносини між собою не як піддані держави, а як незалежні приватні особи, де кожен переслідує власні інтереси. Відповідаючи на питання за рахунок чого тоді можливий соціальний порядок та існування суспільства як цілого, Георг Гегель одним з перших прийшов до висновку, що егоїстична мета індивіда може бути досягнена тільки у співвідношенні з усіма іншими індивідами. В результаті виникає система всебічної взаємозалежності, в якій «засоби до існування і благо індивідуума і його наявне правове буття переплетені з засобами існування, благом и правом всіх...»[1; С.227]. Як система всебічної взаємозалежності індивідів, громадянське суспільство стало першим історичним феноменом в якому людина може вільно реалізовувати свою подвійну природу як егоїстичної, індивідуальної і суспільної, соціальної істоти.

На зміну традиційній общинно-сімейній та феодалній системі замкнених натуральних господарств прийшов новий соціальний механізм організації, інтеграції і саморегуляції соціуму. Вперше в історії суспільство могло існувати за рахунок власних соціальних ресурсів, могло протистояти свавільному втручання держави в приватне і суспільне життя громадян. В умовах громадянського суспільства фактори соціальної стратифікації стають власно соціальними, можливість соціальної мобільності власними зусиллями стає реальністю. На більш високому рівні історичного розвитку громадянське суспільство та правова держава починають діяти як рівноважні, взаємообумовлені сторони суспільної рівноваги та соціального прогресу. Держава та особистість, які на протязі тривалого історичного часу були не порівнюваними величинами, в громадянському суспільстві набувають якості ціннісної рівно великості, що дозволяє утримувати всю соціальну систему в стані динамічної рівноваги – гомеостазису. Така взаємозалежність і взаємна відповідальність надають суспільному життю якість цивілізованості.. Актуальність вивчення проблем громадянського суспільства пояснюється тим, що воно виступає своєрідним фундатором правової демократичної держави. Особливо це стосується перехідних суспільств, де відбуваються значні трансформації та існує ціла низка протиріч.

Досі в Україні тривають дискусії про вплив держави та про баланс сил державної влади й суспільства. Значна частина населення вбачає в державі чужу, корумповану силу, не довіряє державній владі,

хоча і дотримується утопічного погляду, ніби винятково державними засобами можна створити нове громадянське суспільство. Між іншим, це типова утопія, поєднана з надією на мудрого вождя, авторитетного правителя, який, прийшовши до влади, владнає все справедливо й демократично. Державна влада дійсно може сприяти встановленню громадянського суспільства, але без ініціативи "знизу" її можливості обмежені. Треба відверто визнати, що розвитку громадянського суспільства в Україні заважає стала застаріла суперечливість здійснення політичної влади. Головне протиріччя – це протиріччя між ідеєю демократії як повновладдя народу, проголошеної Конституцією України, та труднощами її реалізації. І це безпосередньо пов'язано з проблемою становлення громадянського суспільства в Україні. Специфіка проблеми полягає в тому, що вона не має і не може мати свого остаточного вирішення. Головне, через що звершується прорив до нових горизонтів – розуміння того, що громадянське суспільство не приходить саме по собі. Його потрібно систематично і послідовно стимулювати, ладнаючи систему державного управління таким чином, щоб вона перетворювалася з перепони на потужний важіль цього процесу. А для цього існує єдино результативний і конструктивний варіант вирішення цих проблем – враховуючи національну специфіку, розкрити потенціал власної системи управління та ініціювати стратегічний процес, що дасть можливість поєднати зусилля різних рівнів управління і самоуправління в Україні.

Основними шляхами побудови громадянського суспільства в Україні є:

- децентралізація влади, розширення масової бази влади, підвищення політичної культури населення, створення нових можливостей участі громадян в управлінні державними і суспільними справами;

- активізація процесу роздержавлення усіх сфер суспільного життя, формування справжніх інститутів громадянського суспільства як ринкового, так і неринкового характеру (благодійні фонди, споживчі товариства, клуби за інтересами, товариства, асоціації тощо), розвиток різних форм громадського самоврядування і самодіяльності;

- постійне удосконалення контрольних механізмів, тобто механізмів зворотного зв'язку від суспільства до держави;

- максимальне розширення сфери судового захисту прав і свобод людини, формування поваги до права і до закону;

- виховання нормального природного патріотизму – національного і державного – на основі поваги до національної історико-культурної спадщини;

- зміцнення свободи інформації і гласності, відкритості суспільства на основі щонайширших зв'язків із зарубіжним світом;

- піднесення рівня суспільної свідомості, подолання явищ соціальної пасивності, оскільки справа не тільки в наявності демократичних установ і процедур та інформованості населення, але й в умінні жити в умовах демократії, користуватися її благами, в готовності до постійного удосконалення політичної системи у відповідності зі зміною конкретно-історичних умов.

Громадянське суспільство необхідне для затвердження демократії. Чим воно більше розвинуто, тим легше громадянам захищати свої інтереси, тим більше у них можливості самореалізації в різних сферах громадського життя й тим менша небезпека узурпації влади й здійснення повного контролю за суспільними процесами. На сучасному історичному етапі Українська держава має підходити до формування громадянського суспільства з огляду на специфічні риси українського менталітету. На законодавчому рівні має бути закладена якісно нова модель правової організації життя людини і суспільства, відповідно до якої весь державний і суспільний механізм спрямовується на здійснення та захист прав і свобод людини. При цьому компетенція втручання держави в діяльність громадян має бути обмежена настільки, наскільки це можливо, чітко визначена і зрозуміла. З іншого боку, сучасне громадянське суспільство ставить високі вимоги і до самих його членів. Воно вимагає від них високий рівень взаємної довіри, поваги та правосвідомості. Це впливає з нового, характерного тільки громадянському суспільству, типу суспільних зв'язків, який має не примусовий, а добровільний, асоціативний характер. Він передбачає самостійність індивідів, їх незалежність від зовнішнього тиску, здатність покладатися на власні, нести відповідальність за свої дії. В свою чергу, асоціативний тип колективності неможливий без усвідомлення його членами єдності їх інтересів, доцільності обраних засобів досягнення мети і, особливо, усвідомлення їх добровільної належності до певної культури, цивілізації та вітчизни, що окреслюється поняттям громадянської ідентичності. Проблема громадянської ідентичності була однією з головних за всі роки незалежного існування України. Події останніх років її особливо актуалізували, перетворивши на одну основних

проблем становлення громадянського суспільства та розбудови держави в Україні. Громадянську ідентичність неможливо насадити примусово, запровадити юридичними чи бюрократичними процедурами. Наявність паспорта, як формальної ознаки громадянства, не робить особу активним членом громадянського суспільства. Але з іншого боку, наявність у значної кількості громадян України громадянства інших держав якраз говорить про відсутність у них власно української громадянської ідентичності. Якщо для простих заробітчан це негативне явище певною мірою виправдовується необхідністю якось вижити, то для державних службовців, публічних політиків, бізнесменів це просто неприпустимо так, як вони є в цьому плані певною референтною групою для інших громадян. Крім того, уникненням від оподаткування своїх доходів, такі громадяни фактично елімінують себе за межі громадянського суспільства. Пануючий в українському суспільстві тип ідентичності по суті є етатистським, який дістався нам у спадок від радянських часів і який, на жаль, продукує українська держава. Вимагаючи лояльного ставлення до себе, вона по суті підмінює громадянську ідентичність формуванням політичної культури підданства, яка не відноситься до чеснот громадянського суспільства. Знову ж таки, сьогодні це пояснюється окупацією частини країни, війною і необхідністю застосовувати в цих умовах зовсім інші фактори інтеграції суспільства для його ж збереження. Те що значна більшість громадян усвідомлюють такий стан речей певною мірою є показником їх громадянської ідентичності, для розвитку якої потрібно створювати необхідні умови. Маємо надію, що цьому буде сприяти належне виконання положень Указу Президента України №68/102 від 26 лютого 2016 року «Про сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні». Найбільш важливим напрямком в цьому плані, на нашу думку, повинно стати створення умов для поєднання в українській громадянській ідентичності національних та регіональних ідентичностей, виходячи з того, що українська нація є громадянською політичною, поліетнічною спільністю людей.

Список літератури

1. Гегель Г.В.Ф. Філософія права. – М.:Мисль,1990. – 524с.

Одержано 27.04.17

УДК 336.71

С.М. Казак, ст.гр. ФК-15-1*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Управління кредитними ризиками в банківській системі

Висвітлені думки вчених щодо визначення категорії «кредитний ризик», визначено основні причини зростання кредитних ризиків та методи управління кредитними ризиками, досліджено стан та ефективність систем ризик-менеджменту вітчизняних банківських установ.

кредитні ризики, методами управління банківськими ризиками, стабілізація розвитку банківської системи

Актуальність теми. Банківські установи являються дуже важливою ланкою фінансової системи України, а від їх ефективного функціонування залежить загальний розвиток економіки країни та добробут населення загалом. Кредитна діяльність є центральною у банківському бізнесі, вона виступає джерелом як основних прибутків банку, так і найхарактернішого для нього кредитного ризику. Тому, в умовах сучасного розвитку банківництва, істотного значення набуває проблема ефективного управління ризиками комерційного банку, яке забезпечує збереження фінансової стійкості та безпеки банку в цілому. Банки повинні управляти кредитним ризиком таким чином, щоб отримувати максимально можливий прибуток, одночасно намагаючись максимально знизити ризик, безпосередньо пов'язаний з механізмом надання і погашення банківських кредитів. Це говорить про те, що розробка надійної системи захисту від кредитного ризику є дуже актуальним питанням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика банківського кредитування не була актуальною для планової адміністративно-командної економіки радянського періоду, тому вітчизняні вчені зіштовхнулися з необхідністю її вирішення лише з розвитком і становленням ринкової економіки. У зв'язку з цим,

© С.М. Казак, 2017

* Науковий керівник: канд.екон. наук, доц. Шалімов В.В.

очевидним є дефіцит наукових досліджень українських аналітиків і практиків банківської справи. Зокрема питання управління кредитним ризиком комерційного банку детально розглядається у працях В.І. Міщенко, О.М. Петрук, В.А. Сидоренка, О.В. Пернарівського, Я.С. Наконечного, О. Заруцької, І. Канєвої, І. Темерової, Г.І. Великоіваненка, А.М. Бандурки, О.В. Васюренка, О.М. Сидоренка та ін.. Однак, питання управління кредитними ризиками в банківській системі досі залишається дискусійним, а тому потребує подальшого системного дослідження.

Мета статті. Розкрити поняття банківських ризиків, зокрема кредитного, дослідити сучасний стан системи управління кредитними ризиками та визначити ефективні методи управління ними в банківській системі для подальшого стимулювання розвитку кредитування економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Успішна діяльність банку в цілому великою мірою залежить від обраної стратегії управління ризиками. Мета процесу управління банківськими ризиками полягає в їх обмеженні або мінімізації, оскільки повністю уникнути ризиків неможливо. Управління банківськими ризиками, як правило, спрямоване на забезпечення отримання банком відповідної винагороди за прийняття ризиків. Виняток становлять нецінові ризики, щодо яких не існує кореляції між їх рівнем та величиною винагороди банку. З метою здійснення банківського нагляду Національний банк виділив дев'ять категорій ризику, а саме: кредитний ризик, ризик ліквідності, ризик зміни процентної ставки, ринковий ризик, валютний ризик, операційно-технологічний ризик, ризик репутації, юридичний ризик та стратегічний ризик, які в свою чергу згрупував у дві групи: ті, що можуть бути кількісно оцінені та ті, що не можуть бути кількісно оцінені. Ці категорії не є взаємовиключними; будь-який продукт або послуга може наражати банк на декілька ризиків. Однак для зручності аналізу Національний банк виявляє та оцінює ці ризики окремо.

Існують різні думки щодо визначення категорії «кредитний ризик». Зокрема, А. М. Бандурка та В. В. Глущенко характеризують кредитний ризик як ймовірність збитків у зв'язку з несвоєчасним поверненням позичальником основного боргу і відсотків за ним. О. М. Петрук визначає кредитний ризик як можливість того, що в певний момент часу вартість кредитної частини банківського портфеля активів

зменшиться у зв'язку з неповерненням, неповним або несвоєчасним поверненням кредитів, наданих банком [4, с. 282]. Як бачимо, існують різноманітні підходи щодо визначення поняття «кредитний ризик»: одні автори включають в поняття “кредитний ризик” загрозу несплати позичальником основного боргу і процентів, інші – пов'язують ризик із прибутком, який отримує банк (наприклад, кредитний ризик – це можливе падіння прибутку банку і навіть втрата частини акціонерного капіталу в результаті неспроможності позичальника гасити і обслуговувати борг [5, с. 11–12]. І. Демчик визначає кредитний ризик як потенційну можливість втрати сум основного боргу й відсотків по ньому, що виникає в результаті порушення цілісності руху звужуваної вартості під впливом різноманітних ризикотворюючих факторів (неповернення кредиту у зв'язку зі злиттям або поглинанням, банкрутством, шахрайством та ін.).

Базуючись на теорії систем, кредитний ризик визначається як сукупність об'єкта, предмета, суб'єкта (суб'єктів), які управляють (управляються) за допомогою застосування комплексів взаємозалежних методів (установлення лімітів кредитування, визначення ціни кредиту, організація кредитної справи й т.д.) і використання достатнього ресурсного забезпечення (грошового, інформаційно-аналітичного, кадрового й ін.). Є інші трактування цього поняття, але у більшості випадків виникнення кредитного ризику пов'язують із правовідносинами між кредитором і позичальником, що стосується фінансової форми кредиту. Отже, кредитний ризик характеризує економічні відносини, що виникають між двома контрагентами - кредитором і позичальником з приводу перерозподілу фінансових активів. Між кожною парою контрагентів складаються особисті відносини, які не повторюються і не можуть бути виміряні точно, тобто кредитний ризик має певні особливості, які потрібно враховувати в процесі управління ним.

На сучасному етапі Україна переживає кредитну кризу. Обсяги надання кредитних ресурсів дуже скоротилися в зв'язку із погіршенням фінансового стану юридичних та фізичних осіб. Таким чином постає проблема удосконалення управління кредитними ризиками в банківській системі для подальшого стимулювання розвитку кредитування економіки держави.

У зв'язку з погіршенням фінансового стану більшості банків України, банкрутством та ліквідацією деяких з них, а також з метою

впровадження європейського досвіду Національний банк України впровадив деякі заходи по стабілізації розвитку банківської системи. Одним з таких заходів було впровадження в 2015 році нового, нормативу максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами Н9, який раніше не використовувався. Окрім введення нормативу Н9, НБУ з метою відповідності вимогам Меморандуму про економічну та фінансову політику [1], а також з метою зниження кредитних ризиків банківської системи України також ввів нові значення щодо мінімального розміру регулятивного капіталу банків: з 11 липня 2017 р. – 200 млн. грн., з 11 липня 2018 р. – 300 млн. грн., з 11 липня 2019 р. – 400 млн. грн., з 11 липня 2020 р. – 450 млн. грн. та з 11 липня 2024 р. – 500 млн. грн.

Але незважаючи на зміни в законодавстві України стосовно основних нормативів, впровадження нових вимог до капіталу банків, затверджених Інструкцією про порядок регулювання діяльності банків в Україні [2], частка простроченої заборгованості українських банків все одно продовжує зростати.

Основними причинами такого зростання кредитних ризиків та стримання кредитування економіки є: посилення інфляційних і девальваційних очікувань; недосконалість методів управління кредитними ризиками та механізмів повернення кредитів неплатоспроможними позичальниками; нестача кредитних ресурсів через слабку внутрішню ресурсну базу та обмеженість доступу до міжнародних ринків капіталу; низький рівень захисту прав кредиторів і позичальників; економічна та політична ситуація в країні та інші обставини, які ускладнюють генерування достатнього грошового потоку для покриття кредиту [3].

Основними методами управління кредитними ризиками банків є: аналіз клієнтської бази, розрахунок рівня кредитних ризиків, моніторинг ефективності кредитної діяльності, методи мінімізації ризиків. Процес мінімізації ризиків складається з управління якістю кредитного портфеля, диверсифікації кредитів та їх лімітування, створення резервів, прийняття забезпечення, страхування ризику. Всі процеси, які складають процес мінімізації ризиків, підпорядковується чинному законодавству України, вимогам НБУ та здійснюється відповідно до кредитної політики банку.

Окрім того, методами управління ризиками в комерційних банках України на даний момент є також централізація управління ризиками,

оцінка кредитного рейтингу контрагентів банку за внутрішньою рейтинговою системою, оцінка структури кредитної операції [4].

Таким чином, незважаючи на зміни у законодавстві України, введення нових нормативів кредитного ризику і регулятивного капіталу з метою наближення до європейських стандартів, фінансовий стан багатьох українських банків продовжує погіршуватися, а частка простроченої заборгованості за кредитами продовжує зростати. Це зумовлює необхідність розробки заходів щодо мінімізації кредитних ризиків із одночасним збільшенням депозитної та кредитної бази банків, зростання привабливості кредитних ресурсів та зменшення труднощів щодо їх отримання.

Список літератури

1. Лист про наміри до міжнародного валютного фонду. Меморандум про економічну та фінансову політику: Меморандум від 18.08.2014 р. № n0360500-14. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/n0360500-14>.
2. Про затвердження Змін до Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні: Постанова правління Національного банку України від 12.05.2015 № 312. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/v0312500-15>.
3. Міщенко В.І. Управління кредитним ризиком на основі вдосконалення забезпечення банківських по- зик / В.І. Міщенко, С.В. Міщенко // Фінансовий простір. – 2015. – № 2 (18). – С. 78–85.
4. Петрук О.М. Банківська справа Навч. посібник. /за ред. Ф. Ф. Бутинця. К.: Кондор, 2007. - 461 с.
5. Сидоренко В.А. Управління кредитним ризиком у вітчизняних банківських установах / В.А Сидоренко // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2012. – № 2 (14). – С. 222–229.

Одержано 31.05.17

Зміст

<i>Т.А. Мельник, К.В. Лобач</i> Методи визначення платоспроможності підприємства	3
<i>Т.А. Мельник, М.В. Коваленко</i> Оцінка платоспроможності страхової компанії.....	15
<i>Ю.Г. Стежко</i> Особливості формування української наукової термінології	22
<i>К.В. Васильковська, О.В. Ткаченко</i> Сучасні аспекти програмування врожайності просапних культур	31
<i>К.В. Васильковська, М.О. Прижигалінська</i> Точне землеробство – крок у успішне аграрне майбутнє України	36
<i>В.П. Кравченко, Є.М. Гудим</i> Стан місцевих бюджетів в умовах фінансової децентралізації.....	42
<i>М.О. Тиханський, В.О. Липчанський</i> Проблеми формування стратегії розвитку машинобудівного підприємства..	47
<i>С.А. Фрунза, Н.М. Макарицька</i> Основні напрями ефективного використання оборотного активу сільськогосподарського підприємства	53
<i>В.Ю. Хачатурян</i> Сучасний стан фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємства	62
<i>О.Е. Настасієнко</i> Місце України в системі міжнародних економічних відносин.....	70
<i>І.І. Єніна, М.М. Дяченко</i> Автоматизована система вимірювання показників повітря в побутовому приміщенні	77
<i>І.І. Єніна, А.С. Мороз</i> Перспективи застосування хмарних технологій для зберігання інформації ..	81
<i>І.Ф. Василенко</i> Результати спостережень зношування деталей посівних машин у господарствах Кіровоградського району	87

<i>Н.В. Чухрій</i> Помилки і шахрайство в аудиті	93
<i>Д.О Святун</i> Аудит розрахунків з оплати праці	98
<i>А.В. Щирська</i> Сім'я як об'єкт економічних відносин	103
<i>С.І. Кавун</i> Світові валюти майбутнього	109
<i>В.Р. Сухов</i> Порядок справляння податку на доходи фізичних осіб в Україні	116
<i>Т.І. Демчук</i> Діяльність аудиторських фірм «Великої четвірки» в Україні	121
<i>А.А. Крикуненко</i> Проблеми розвитку аудиту в Україні	127
<i>С.П. Попова, І.С. Геращенко</i> Розширення джерел використання позикового капіталу підприємства	133
<i>С.П. Попова, А.С. Рибчинська</i> Сучасний стан та перспективи розвитку недержавного пенсійного забезпечення в Україні.....	140
<i>Ю.Ю. Капиштар, М.В. Кубкін, В.П. Солдатенко</i> Винаходи Ніколи Тесли та роль дослідника у становленні електротехніки як науки	148
<i>Л.В.Рибакова</i> Інтелектуальні системи автоматизованого контролю стану біоб'єктів	155
<i>О.О. Золотарьов</i> Роль національної грошової одиниці в економічному житті країни	163
<i>О.В. Драч</i> Перспективи використання криптовалют у сучасному світі.....	171
<i>М.В. Липатова</i> Аспектно-комплексний підхід в преподаванні інострального языка	178

К.М. Марченко, О.В. Оришака, Т.К. Марченко

Імітаційне моделювання робочих процесів ґрунтообробних знарядь з
урахуванням розподілу фізико-механічних властивостей ґрунту
за глибиною 183

К.О. Ліщенко, Т.А. Мельник

Економічна сутність фінансової надійності страхової компанії..... 189

С.Б. Куликовський

Громадянська ідентичність в контексті розбудови громадянського
суспільства в Україні 194

С.М. Казак

Управління кредитними ризиками в банківській системі 199

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Випуск 20

Відповідальний за випуск Будулатій В.В.
Комп'ютерна верстка І.М. Каліч
Тиражування О. Г. Каліч

*Приватне підприємство «Ексклюзив-Систем»
Свідоцтво № ДК 4470 від 17.01.2013р.
25006, м. Кіровоград, вул. Шевченка, 25
тел./факс 24-35-53*

Підписано до друку 15.05.2017р. Формат 60x84/8. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Офсетний друк. Умов. друк. арк. 13.
Тираж 300 прим. Зам. №