

Запрошуємо Вас взяти участь у роботі

Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції

“Автоматика, комп’ютерно-інтегровані технології та електротехніка в промисловості та в АПК” (АКІТ 2026)

“Automation, computer-integrated technologies and electrical engineering in industry and agro-industrial complex”

Конференція відбудеться

22-23 жовтня 2026 року

в Центральноукраїнському національному технічному університеті

Організатор конференції:

Центральноукраїнський національний технічний університет

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

22 жовтня

10.00 – відкриття Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції

10.30. – 14.00 – засідання секцій

23 жовтня

10.00. – 14.00 – засідання секцій

14.00. – 14.30. – проведення підсумків, закриття конференції

Офіційні мови конференції – українська, англійська

Форма участі – дистанційна

НАУКОВІ НАПРЯМКИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Секція 1. «Автоматизація процесів керування та комп’ютерно-інтегровані технології»

Секція 2. «Електронні комунікації та радіотехніка»

Секція 3. «Проблеми енергоефективності в електро- та теплотехнологічних системах»

Секція 4. «Енергетичний аудит та енергоменеджмент»

Організаційний комітет конференції

Голова:

Андрій ТИХИЙ, кандидат технічних наук, доцент, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків, ЦНТУ.

Заступники голови:

Олександр ДІДИК, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів, ЦНТУ;

Валентин СОЛДАТЕНКО, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, ЦНТУ.

Організаційні секретарі:

Дмитро ТРУШАКОВ, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації виробничих процесів, ЦНТУ – відповідальний секретар;

Олександр СІРІКОВ, кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, ЦНТУ.

Члени оргкомітету:

Віктор РОЗЕН, доктор технічних наук, професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Сергій ШЕВЧЕНКО, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри передачі електричної енергії, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»;

В'ячеслав ПРУС, доктор технічних наук, доцент, Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського;

Олег СІНЧУК, доктор технічних наук, професор, Криворізький національний університет;

Тетяна ШМЕЛЬОВА, доктор технічних наук, професор, Національний авіаційний університет;

Вадим ЩОКІН, доктор технічних наук, професор, Криворізький національний університет;

Геннадій ЖУК, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, директор Інституту газу Національної Академії Наук України;

Юрій КОНДРАТЕНКО, доктор технічних наук, професор, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова;

Тетяна КОРЕНЬКОВА, доктор технічних наук, професор, Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського;

Максим МАКСИМОВ, доктор технічних наук, професор, Національний університет «Одеська політехніка»;

Федір МАТІКО, доктор технічних наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка»;

Марія НАЗАРКЕВИЧ, доктор технічних наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка»;

Лариса ВІХРОВА, кандидат технічних наук, професор кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, ЦНТУ;

Анатолій МАЦУЙ, доктор технічних наук, професор, доцент кафедри автоматизації виробничих процесів ЦНТУ;

Сергій ОСАДЧИЙ, доктор технічних наук, професор, професор кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, ЦНТУ;

Валерій ЗАПОРОЖЕЦЬ, технічний директор ПрАТ «Кіровоградобленерго»;

Ірина ВАЩИШАК, кандидат технічних наук, доцент, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу;

Василь КАЛІНЧИК, кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Сергій КНИШ, голова циклової комісії електротехнічних дисциплін, Світловодський політехнічний фаховий коледж ЦНТУ;

Андрій НЕКРАСОВ, кандидат технічних наук, доцент, Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського;

Анатолій ОРЛОВИЧ, кандидат технічних наук, професор кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, ЦНТУ;

Петро ПЛЄШКОВ, кандидат технічних наук, професор кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, ЦНТУ;

Костянтин ЛЕОНТИЄВ, технічний директор ПАТ «НВП «РАДІЙ»;

Сергій РУБАН, завідувач кафедри автоматизації, комп'ютерних наук і технологій, кандидат технічних наук, доцент, Криворізький національний університет;

Віктор КАЛІЧ, кандидат технічних наук, професор кафедри автоматизації виробничих процесів, ЦНТУ;

Валентин ТКАЧЕНКО, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електротехнічних систем, Черкаський державний технологічний університет;

Олексій СМІРНОВ, керівник методично-організаційного відділу (далі – МОВ) ЦНТУ;

Лілія РЕЗНІК, фахівець I категорії МОВ ЦНТУ.

Організаційні секретарі:

Дмитро ТРУШАКОВ, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації виробничих процесів, ЦНТУ – відповідальний секретар;

Олександр СІРІКОВ, кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту, ЦНТУ.

Контактні данні оргкомітету конференції

Центральноукраїнський національний технічний університет (оргкомітет Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та електротехніка в промисловості та в АПК”) проспект Університетський 8, місто Кропивницький, 25030

Секція 1. «Автоматизація процесів керування та комп'ютерно-інтегровані технології»

Секція 2. «Електронні комунікації та радіотехніка»

Секретар – кандидат технічних наук, доцент Трушаков Дмитро Володимирович

e-mail: dmitro.trushakov@gmail.com

телефон: (0522) 390-420, 098-133-13-75

Секція 3. «Проблеми енергоефективності в електро- та теплотехнологічних системах»

Секція 4. «Енергетичний аудит та енергоменеджмент»

Секретар – кандидат технічних наук, доцент Сіріков Олександр Іванович

e-mail: asirikov@i.ua

телефон: (0522) 390-461, 050-487-50-51

Граничний термін прийому тем та тез доповідей – 15 жовтня 2026р.

Видання електронного збірника та участь у конференції БЕЗКОШТОВНА.

Для участі в конференції необхідно направити до 15 жовтня 2026 року на електронну пошту оргкомітету відповідної секції заявку в якій вказати тему доповіді, учасників та організацію.

Тези необхідно оформлювати відповідно до вказаних вимог.

Після набору матеріалу буде видано збірник тез в електронному вигляді. Всі матеріали будуть доступні на сайті <https://kntu.kr.ua/science>

Вимоги до оформлення тез доповідей

1. Тези доповіді повинні бути підготовлені в текстовому редакторі **Word 97, 2000, 2003** та подаються в електронному вигляді.
2. Текст повинен тез повинен займати все поле **сторінки**.
3. Обсяг друкованого тексту до 3-х сторінок (українською або англійською мовами), включаючи рисунки й таблиці. Кількість авторів – не більше 4-х.

Схема організації матеріалу тез доповіді:

1. **УДК**.
2. **Ім'я Прізвище**, вчене звання, науковий ступінь* або посада автора(ів).
3. *Назва вищого навчального закладу, де автор працює чи навчається.*
4. *e-mail*
5. Назва тез доповіді.
6. Текст тез доповіді.
7. Список літератури.

Параметри сторінки: формат А4; поля: верхнє – 2 см; нижнє – 2 см; лівє і правє – 2 см; від краю до нижнього колонтитула – 2 см. **Сторінки не нумеруються!**

Текст тез доповідей: шрифт Times New Roman (Сур). Увесь текст повинен мати одинарний міжрядковий інтервал.

УДК – 12 пт, звичайний; без абзацного відступу; відступ по вертикалі – 12 пт після, розміщення з лівої сторони рядка.

Ім'я та Прізвище автора(ів), Вчене звання, науковий ступінь, посада, (для здобувачів – група) – 12 пт, напівжирний, без абзацного відступу, одинарний міжрядковий інтервал, розміщення з правої сторони рядка.

Назва вищого навчального закладу, у якому працює чи навчається – 12 пт, курсив, без абзацного відступу, одинарний міжрядковий інтервал, розміщення з правої сторони рядка.

e-mail – 12 пт, курсив, без абзацного відступу, відступ по вертикалі – 14 пт після, одинарний міжрядковий інтервал, розміщення з правої сторони рядка.

Назва тез доповіді – 20 пт, без абзацного відступу, відступ по вертикалі – 14 пт після, одинарний міжрядковий інтервал, розміщення з лівої сторони рядка.

Основний текст тез доповіді – 12 шрифт Times New Roman (Cyr), звичайний. Абзацний відступ – 1,25 см. Увесь текст повинен мати одинарний міжрядковий інтервал. Розміщення по ширині рядка.

Рисунки (схеми, графіки) вставляються як об'єкти по тексту. Вони обов'язково повинні мати назву, яка розміщується після рисунка по центру рядка. Пояснення до рисунку (при їх наявності) розміщують перед назвою рисунка, по центру рядка. Рисунки, зроблені в Word, попередньо слід згрупувати. Не допускається розміщення назви та пояснень до рисунку безпосередньо в самому рисунку як його складова. Рисунок, його назва та пояснення до нього обов'язково мають бути окремими елементами.

Пояснення до рисунку – Times New Roman (Cyr), 10 пт, звичайний, відступ по вертикалі – 6 пт перед, без абзацного відступу, розміщення – по центру рядка. Одинарний міжрядковий інтервал.

Назва рисунка – Times New Roman (Cyr), 10 пт, звичайний, відступ по вертикалі – 6 пт перед і 12 пт після, без абзацного відступу, розміщення – по центру рядка. Одинарний міжрядковий інтервал.

Список літератури потрібно оформлювати згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УНКД 01.140.40).

Приклад оформлення тез доповіді:

Олександр Самович, здобувач групи ЕЕ-22М,
Сергій Жабко, здобувач групи ЕЕ-22М,
Василь Зінзура, канд. техн. наук, доцент
Центральноукраїнський національний технічний університет
e-mail: vasiliyzinzura@gmail.com

Автоматизована система регулювання показників якості електроенергії в розподільчих мережах

Сучасний етап розвитку світової електроенергетики характеризується значною актуалізацією проблеми економічності роботи розподільних електричних мереж (РЕМ). Однією з головних причин зниження ефективності та економічності роботи РЕМ є погіршення якості електричної енергії. Особливо гостро ця проблема стосується РЕМ номінальною напругою 10 кВ, до яких приєднуються потужні несиметричні електроспоживачі (дугові сталеплавильні печі, індукційні печі та ін.). В цих РЕМ, як правило, виникають понаднормово завищені значення усталеного відхилення напруги та коефіцієнту несиметрії напруг по зворотній послідовності, що негативно впливає на роботу електроприймачів [1].

В роботах [2, 3] запропоновано САК режимом роботи симетро-компенсувальними пристроями в РЕМ номінальною напругою 0,4 кВ [2] та 10 кВ [4]. Розроблені в даних роботах САК базуються на розв'язках задачі багатокритеріальної оптимізації. Застосування зазначених САК дозволяє досягти одночасного зниження рівнів усталеного відхилення напруги, несиметрії напруг та коефіцієнту реактивної потужності в РЕМ. Проте, основним недоліком цих САК є те, що вони не в повній мірі враховують здатність симетро-компенсуючих пристроїв до зниження рівня негативного впливу, спричиненого усталеним відхиленням та несиметрією напруг. Зважаючи на це, виникає необхідність у проведенні подальших наукових досліджень з даного питання.

Як відомо, негативний вплив на роботу РЕМ, спричинений понаднормовими значеннями ΔU_1 та k_{2U} не є рівнозначним, і може суттєво відрізнитись в залежності від якісного та кількісного складу електричного навантаження. Тому перспективним видається підхід, за якого в якості критеріальних функцій виступали б залежності, що оцінюють негативний вплив відхилення та несиметрії напруг на роботу РЕМ. Постановка задачі багатокритеріальної оптимізації, яка реалізує такий підхід, має наступний вигляд:

$$\begin{cases} \operatorname{tg}\varphi(\mathbf{X}) = \frac{Q_s(\mathbf{X})}{P_s(\mathbf{X})} \rightarrow \min; \\ L_{\Delta U}(\mathbf{X}) = a_1 [\Delta U_1(\mathbf{X}) + a_2]^2 \frac{S_l}{S_{l\max}} \rightarrow \min; \\ L_{k_{2U}}(\mathbf{X}) = c_0 \sum_{j=1}^m k_j k_{2U}^2(\mathbf{X}) \rightarrow \min; \\ X \in \Omega, \end{cases} \quad (1)$$

де $L_{\Delta U}$ – показник, що оцінює негативний вплив, спричинений усталеним відхиленням напруги ΔU_1 ; a_1 , a_2 – постійні коефіцієнти, що залежать від якісного складу електричного навантаження; S_l – поточне значення повної потужності електричного навантаження; $S_{l\max}$ – максимальне значення повної потужності електричного навантаження; $L_{k_{2U}}$ – показник, що оцінює негативний вплив, спричинений несиметрією напруг; c_0 – діючий тариф на електричну енергію; k_j – коефіцієнт додаткових втрат активної потужності від несиметрії напруг для j -ї групи однорідних елементів системи електропостачання; m – кількість груп однорідних елементів системи електропостачання.

Результати порівняльного комп'ютерного моделювання для випадку розробленої і базової САК параметрами режиму наведені на рис. 1.

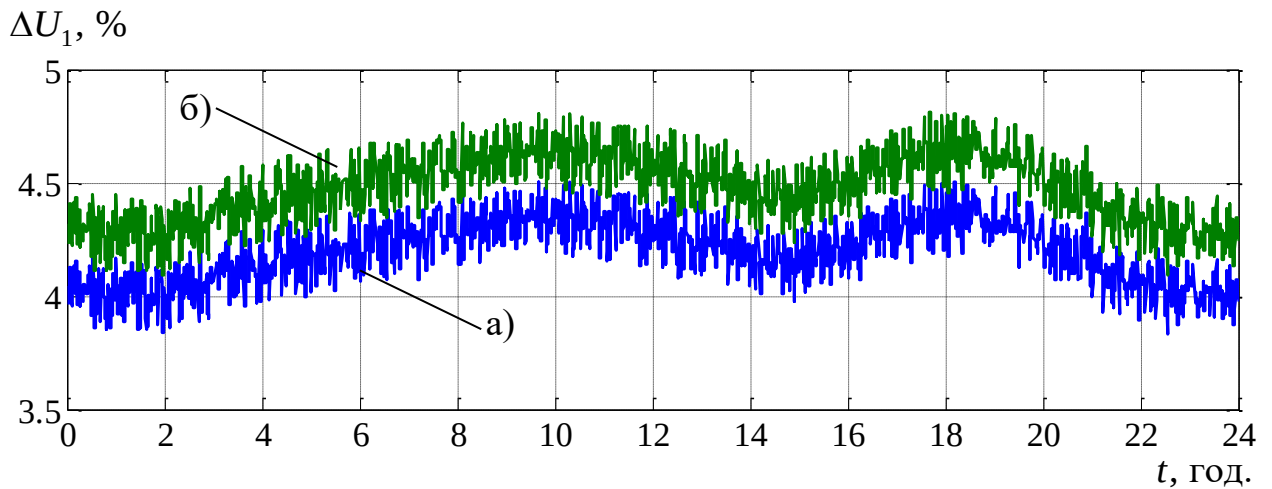


Рисунок 1 – Графіки зміни ΔU_1 : а – базова САК; б – розроблена САК

Статистична обробка результатів моделювання показала, що значення інтегральної ймовірності потрапляння в нормально допустимі межі ΔU_1 та k_{2U} як для базової САК, так і для запропонованої в роботі САК, задовольняють діючим нормативним вимогам. Але при застосуванні розробленої САК математичне очікування значення усталеного відхилення напруги $M[\Delta U_1]$ виявилось на 6,9 % більшим в порівнянні з базовою САК, а математичне очікування значення коефіцієнта несиметрії напруги по зворотній послідовності $M[k_{2U}]$ – на 9,6 % меншим. Такі результати обумовлені вибором в якості критеріальних функцій задачі (2) залежностей, що описують негативний вплив усталеного відхилення ΔU_1 та коефіцієнту несиметрії напруг по зворотній послідовності k_{2U} на роботу РЕМ, який в загальному випадку не є рівнозначним для кожного із зазначених ПЯЕ.

Список літератури

1. Plieshkov P. H. / Automatic control of electrical distribution network mode with the voltage unbalance/ P. H. Plieshkov, V. V. Zinzura, S. P. Plieshkov // *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. - 2019. - Vol. 3. - P. 83-91; DOI: 10.29202/nvngu/2019-3/10
2. Тарануха М. С. Оптимальне керування режимами реактивного навантаження за умов несиметрії напруг розподільчих електричних мереж / М.С. Тарануха, Р.В. Телюта, В. В. Зінзура // *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Проблеми удосконалення електричних машин і апаратів. Теорія і практика. - 2015. - № 42. - С. 62-66. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/19801>
3. Зінзура В.В. Методи розв'язку задачі багатокритеріальної оптимізації регулювання напруги в електричних мережах // Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету / *Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація* - Кіровоград: КНТУ - 2012. - Вип. 25. Ч.1 - С. 350-360. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/1388>