



# ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИКА ЕНЕРГОАУДИТ



№7 (210)

липень  
2025 р.

*Energy saving · Power engineering · Energy audit*

Загальнодержавний науково-виробничий та інформаційний журнал

## СУТНІСТЬ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: ВІД ТОРГОВЕЛЬНОЇ ДО ЦИФРОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Що первинне: глобалізація чи цифровізація? Чи ці процеси проходять незалежно одне від одного?



### Ось якої думки молодий вчений Костянтин КУЗЬМИНСЬКИЙ.

Первинною є глобалізація як макроісторичний процес інтеграції світу. Цифровізація не є самостійним процесом поза глобалізацією, але вона стала її прискорювачем і провокатором нової форми – цифрової глобалізації.

Тобто глобалізація є ширшим явищем, вона виникає раніше, а цифровізація стала лише її новітнім етапом.

Цифровізація перевела економіку з торговельної та фінансової у цифрову площину. Якщо раніше глобалізація йшла через торгівлю товарами і капіталом, то зараз цифровізація зробила глобальними не лише товари, а інформацію, знання, інновації. Наприклад: глобальні соціальні мережі, Amazon, Uber, Binance чи ChatGPT – це вже цифрові платформи, що перетворюють глобалізацію на якісно новий формат.

Ці процеси не є незалежними, бо глобалізація створила передумови (відкриті ринки, вільний рух капіталу, міжнародні ланцюги постачань), а цифровізація стала катализатором, що радикально прискорив і поглибив глобалізацію, перевівши її у формат «глобалізації даних і знань».

Цікаві думки молодого вченого на цю тему читайте у наступному номері журналу.



№7(210)

Липень  
2025 р.

# ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИКА ЕНЕРГОАУДИТ

*Energy saving · Power engineering · Energy audit*



Загальнодержавний науково-виробничий та інформаційний журнал

## Редакційна колегія

### Головний редактор:

Лазуренко О. П.  
канд. техн. наук, проф., Харків, Україна

### Перший заступник головного редактора:

Мехович С. А.  
д-р екон. наук, проф., Харків, Україна

### Заступники головного редактора:

Геворкян А. Ю.  
канд. екон. наук, доц., США  
Клепіков В. Б.  
д-р техн. наук, проф., Харків, Україна  
Єршова Н. Ю.  
д-р екон. наук, проф., Харків, Україна  
Другова О. С.  
д-р екон. наук, доц., Харків, Україна  
Міщенко В.А.  
д-р екон. наук, проф., Харків, Україна

### Члени редакційної колегії:

Безпрозваних Г.В.  
д-р техн. наук, проф., Харків, Україна,  
Бекбаев А. Б.  
д-р техн. наук, проф., Алма-Ата, Казахстан,  
Болюх В. Ф.  
д-р техн. наук, проф., Харків, Україна,  
Ілляшенко С. Н.  
д-р екон. наук, проф., Суми, Україна,  
Клепіков В. Б.  
д-р техн. наук, проф., Харків, Україна,  
Коциські Д'єрдль  
д-р екон. наук, проф., Мішкольц, Угорщина,  
Лазуренко О. П.  
канд. техн. наук, проф., Харків, Україна,  
Мамаліс Анастасіс  
д-р техн. наук, проф., Афіни, Греція,  
Машевитий Ю. М.  
д-р техн. наук, проф., Харків, Україна,  
Мінакова С. М.  
д-р екон. наук, проф., Харків, Україна,  
Перерва П. Г.  
д-р екон. наук, проф., Харків, Україна,  
Прокопенко О. В.  
д-р екон. наук, проф., Одеса, Україна,  
Таранюк Л. М.  
д-р екон. наук, проф., Суми, Україна,  
Томашевський Р. С.  
д-р техн. наук, доц., Харків, Україна,  
Шевченко С. Ю.  
д-р техн. наук, проф., Харків, Україна,

### Відповідальний секретар:

Меньшикова С. І.  
канд. фіз.-мат. наук, Харків, Україна  
Кучинська О.М.  
Харків, Україна

Журнал включено до категорії Б «Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії» (накази МОН України № 886 від 02.07.2020 та № 1188 від 24.09.2020).

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Серія КВ № 16921-5691ПР від 15.07.2010 р.

Журнал засновано: постанова Кабінету Міністрів України від 17.11.1997 р. №1287

### Засновники:

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,  
Північно-східна енергетична компанія «СВЕКО»  
Реєстраційне свідоцтво АОО № 171256 від 06.08 2004 р.

## Editorial board

### Editor-in-Chief:

Lazurenko O. P.  
Ph. D. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine

### First associate editor:

Mekhovych S. A.  
Dr. Sc. (Econ.), Prof. Kharkiv, Ukraine

### Associate editors:

Gevorkyan A. Yu.  
Ph. D. (Econ.), As. Prof., USA  
Klepikov V. B.  
Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine  
Iershova N. U.  
Dr. Sc. (Econ.), Prof., Kharkiv, Ukraine  
Drugova O. S.  
Dr. Sc. (Econ.), As. Prof., Kharkiv, Ukraine  
Mischenko V.A.  
Dr. Sc. (Econ), Prof., Kharkiv, Ukraine

### Editorial board members:

Bezprozvannyh G.V.  
Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine,  
Bekbayev A. B.  
Dr. Sc. (Tech.), Prof., Alma-Ata, Kazakhstan,  
Bolyukh V. F.  
Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine,  
Illiashenko S. M.  
Dr. Sc. (Econ.), Prof., Sumy, Ukraine,  
Klepikov V. B.  
Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine,  
Kocziszky G.  
Dr. Sc. (Econ.), Prof., Mishkolts, Hungary,  
Lazurenko O. P.  
Ph. D. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine,  
Mamalis A.  
Dr. Sc. (Tech.), Prof., Athens, Greece,  
Matsevity Y. M.  
Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine,  
Minakova S. M.  
Dr. Sc. (Econ.), Prof., Kharkiv, Ukraine,  
Pererva P. G.  
Dr. Sc. (Econ.), Prof., Kharkiv, Ukraine,  
Prokopenko O. V.  
Dr. Sc. (Econ.), Prof., Odesa, Ukraine,  
Taraniuk L. M.  
Dr. Sc. (Econ.), Prof., Sumy, Ukraine,  
Tomashevskyi R. S.  
Dr. Sc. (Tech.), As. Prof., Kharkiv, Ukraine,  
Shevchenko S. Y.  
Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine,

### Responsible secretary:

Menshikova S. I.  
Ph.D. (phys. and math.), Kharkiv, Ukraine  
Kuchynska O. M.  
Kharkiv, Ukraine

## ЗМІСТ

### ЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

<b>Курдюмов Д.С., Кунченко Т.Ю.</b> Вибір та порівняльний аналіз методів моделювання тестового стенду дозування рідин.....	3
<b>Підгасецький Т.В., Білан Т.Р.</b> Надійність електрогенерації АЕС України в умовах екстремальних зовнішніх впливів природного характеру.....	22
<b>ЕКОНОМІКА</b>	
<b>Береза В.В.</b> Обґрунтування сфер організаційно-правової безпеки суб'єкта аграрного бізнесу.....	32
<b>Верютіна В.Ю., Овсянникова Т.О., Савченко О.І.</b> Методичні аспекти визначення вартості науково-дослідних робіт і ціноутворення у косметично-парфумерній галузі.....	44
<b>Дяченко Т.А., Максименко Я.А., Абрамов Ф.В.</b> Аналіз монополізації ринків в контексті формування конкурентного середовища.....	57
<b>Кальченко М.М.</b> Оцінювання ефективності реалізації економічного потенціалу аграрних підприємств галузі з урахуванням деструктивних чинників війни.....	69
<b>Липовий Д.В.</b> Аналіз стану соціальної відповідальності бізнесу в Україні: від реактивного реагування до стратегічної необхідності.....	82
<b>Подсоха А.С.</b> Ринковий та інтеграційний інструментарій підвищення безпечності та якості агропродовольчої продукції.....	95
<b>Прусова Г.Л.</b> Інноваційні імперативи: управління виробничим потенціалом та конкурентоспроможністю аграрних підприємств України в епоху турбулентності.....	107
<b>Халин С.В., Чуб О.А.</b> Управлінські аспекти інноваційної діяльності підприємств-виробників молочної продукції.....	120
<b>Шерстюк О.В.</b> Напрями формування безпеки екологічного потенціалу підприємств: інтегрований підхід в умовах сучасних викликів.....	131
<b>ДО ВІДОМА АВТОРІВ .....</b>	145

## CONTENTS

### ENERGY, ELECTRONICS AND ELECTROMECHANICS

<b>Kurdiumov D., Kunchenko T.</b> Selection and comparative analysis of modeling methods for a liquid dosing test bench.....	3
<b>Pidhaietskyi T., Bilan T.</b> Reliability of electricity generation at Ukrainian NPPs under conditions of extreme natural external hazards....	22
<b>ECONOMY</b>	
<b>Bereza V.</b> Substantiation of the areas of organizational and legal security of an agrarian business entity.....	32
<b>Veriutina V., Ovsiannikova T., Savchenko O.</b> Methodological aspects of the cost research work determination and price formation in the cosmetics and perfumery industry .....	44
<b>Diachenko T., Maksymenko I., Abramov F.</b> Analysis of monopolization of markets in the context of formation of a competitive environment.....	57
<b>Kalchenko M.</b> Assessment of the efficiency of the realization of the economic potential of agricultural enterprises of the industry taking into account the destructive factors of war.....	69
<b>Lypovyi D.</b> Analysis of the state of business social responsibility in Ukraine: from reactive response to strategic necessity...82	
<b>Podsokha A.</b> Market and integration toolkit for improving the safety and quality of agri-food products.....	95
<b>Prusova G.</b> Innovative imperatives: managing the production potential and competitiveness of Ukrainian agricultural enterprises in an era of turbulence.....	107
<b>Khalin S., Chub O.</b> Management aspects of innovative activities of dairy production enterprises .....	120
<b>Sherstiuk O.</b> Directly forming the environmental potential of enterprises: integrating industrial industries in the minds of participant wicks.....	131
<b>NOTICE TO THE AUTHORS.....</b>	145

# **УМОВИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ТА ПУБЛІКАЦІЇ СТАТЕЙ**

## **ПОДАТИ СТАТТЮ ДО РЕДАКЦІЇ**

**ви можете, надіславши її на електронну адресу: E-mail: sm261245@gmail.com.**  
**Телефони для зв'язку: моб. (050) 402 62 12; вайбер (050) 404 62 12.**

### **ОТРИМАННЯ ЖУРНАЛУ:**

- Про вихід журналу в світ повідомляється на головній сторінці сайту журналу (<http://eee.khpi.edu.ua>);

Автори, які проживають в м. Харкові, отримують свій примірник журналу в редакції за адресою: Національний Технічний Університет «Харківський політехнічний інститут», вул. Кирпичова, 2, Електроенергетичний корпус, офіс 310,

Редакція Загальнодержавного науково-виробничого та інформаційного журналу «Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит». тел. (050) 402 62 12; E-mail: sm261245@gmail.com

Іногороднім авторам журнал відправляється по Новій пошті за окрему плату на адресу, вказану в реєстраційній картці автора. Вартість одного екземпляру журналу коливається у залежності від наповнення кольоворими сторінками та оприлюднюється на сайті через три дні після його розміщення.

Електронну версію журналу можна побачити на нашому сайті: <http://eee.khpi.edu.ua>

**Разом із статтею автори подають/надсилають реєстраційну картку автора**

### **РЕЄСТРАЦІЙНА КАРТКА АВТОРА**

**ПІБ** Бондар Петро Ілліч;  
Bondar Petro

**Науковий ступінь:** – доктор економічних наук

**Scientific degree:** – Doctor of Economics

**Вчене звання:** – професор

**Academic title:** – professor

**Посада:** професор кафедри міжнародного бізнесу та фінансів

**Position:** professor of international business and finance

**Організація:** Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

**Grantee:** Kharkiv Polytechnic Institute National Technical University

**Контактний телефон:** вайбер – +38 (050) 7 00 75 76

E-mail: bondar@gmail.com

**Contact phone:** viber – +38 (050) 7 00 75 76

Email: bondar@gmail.com

**Адреса для листування:** вул. Кирпичова, №4, кв. 25, м. Харків, Україна, 61002

**Address for correspondence:** Kugrychova Str., №4, apt. 25, Kharkiv, Ukraine, 61002

## **ПОДАННЯ МАТЕРІАЛІВ СТАТЕЙ ДО ЖУРНАЛА**

Обсяг статті – від 10 до 20 сторінок, формату А4 (297 x 210), береги: ліворуч – 25 мм, праворуч – 10 мм, зверху та знизу – 20 мм, набраних в редакторі Microsoft Word.

Уесь текст статті, Times New Roman, розмір – 14 пт, інтервал – полуторний. бібліографічний список, анотації друкують шрифтом 12 пт, інтервал 1.0.

Якщо стаття містить таблиці, формули і (або) ілюстрації, то вони повинні бути компактними, мати назгу, шрифт тексту – Times New Roman, розмір – 12 пт. Розмір таблиць та ілюстрацій не повинен бути більше ширини сторінки.

Математичні формули мають бути ретельно перевірені та чітко надруковані. Формули повинні бути набрані за допомогою редактора формул (внутрішній редактор формул в Microsoft Word for Windows). Кількість таблиць, формул та ілюстрацій має бути мінімальною та доречною. Рисунки і таблиці на альбомних сторінках не приймаються.

Мова публікацій: українська, англійська.

Стаття повинна мати такі структурні елементи: індекс УДК (у верхньому лівому кутку сторінки); рубрику журналу; прізвище та ініціали автора(-ів), науковий ступінь, вчене звання; назгу статті українською та англійською мовами; текст статті; бібліографічний список.

### **Дані, що подаються у довідці про автора:**

- прізвище, ім'я, по батькові автора(-ів);
- рубрика журналу;
- науковий ступінь, вчене звання, посада;
- контактний телефон;
- E-mail;
- місце роботи або навчання, поштова адреса.

Структура наукової статті повинна обов'язково містити такі неодмінні елементи:

1. **Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.

2. **Аналіз останніх досліджень і публікацій**, на які спирається автор в яких розглядають цю проблему і підходи її розв'язання. При цьому виділити невирішені частини загальної проблеми, яку досліджують у статті.

3. **Формулювання цілей статті** (постановка завдання).

4. **Виклад основного матеріалу** дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів.

5. Висновки із цього дослідження і далі перспективи в цьому напрямку.

**Бібліографічний список** (наявність якого є обов'язковою умовою, складають відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»). Посилання на джерела необхідно робити по тексту у

квадратних дужках із зазначенням номерів сторінок відповідно джерела: наприклад, [3, с. 234] або [2, с. 35; 8, с. 234].

Список літератури («References») для SCOPUS та інших зарубіжних баз даних (БД). Посилання на джерела необхідно робити в романському алфавіті в APA стилі (APA Style Reference Citations). Після тексту статті подається література у двох формах: «Бібліографічний список» (звичайний список літератури) і «References» (спісок для міжнародних БД, де дані українською/російською мовою описуються за допомогою вказівок, а джерела англійською мовою дублюються зі списку «Бібліографічний список»). Для транслітерації з української мови можна скористатися сервісом [Офіційний трансліт онлайн](#) (потрібно обрати саме паспортний стиль), варіант BGN.

### **БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПІСОК:**

1. Другова О. С. Стратегічний контролінг підприємства : монографія. Харків : ХНЕУ, 2022. С. 60–79.
2. Богуслаєв М. О. Теоретичні засади формування регіональної кластерної політики : дис.....канд. екон. наук : 08.00.04. Одеса, 2019. 190 с.

### **REFERENCES:**

1. Druhova O. S. Stratehichnyi kontrolinh pidpryiemstva : monohrafiia. Kharkiv : KhNEU, 2022. S. 60–79.
2. Bohuslaiev M. O. Teoretychni zasady formuvannia rehionalnoi klasternoї polityky : dys. .....kand. ekon. nauk : 08.00.04. Odesa, 2019. 190 s.

## **РУБРИКИ ЖУРНАЛУ.**

### *Економіка*

- Економіка (Спеціальність: 051)  
Менеджмент (Спеціальність: 073)  
Маркетинг (Спеціальність: 075)  
Міжнародні економічні відносини (Спеціальність: 292)  
Фінанси, банківська справа та страхування (Спеціальність: 072)  
Підприємництво та торгівля (Спеціальність: 076)  
Публічне управління та адміністрування (Спеціальність: 281)  
Облік і оподаткування (Спеціальність: 071)

### *Техніка*

- Електромеханіка (Спеціальність: 141)  
Електроенергетика (Спеціальність: 141)  
Електротехніка (Спеціальність: 141)  
Прикладна механіка (Спеціальність: 131)  
Галузеве машинобудування (Спеціальність: 133)  
Інженерія програмного забезпечення (Спеціальність: 121)  
Комп'ютерні науки (Спеціальність: 122)  
Комп'ютерна інженерія (Спеціальність: 123)  
Кібербезпека та захист інформації (Спеціальність: 125)  
Інформаційні системи та технології (Спеціальність: 126)  
Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології (Спеціальність: 151)

## **Дати виходу журналу**

Журнал виходить щомісяця, тобто, 12 номерів на рік. Для публікації статті у поточному номері журналу необхідно надіслати її до редакції журналу за 30 днів. Після позитивного відгуку незалежного рецензента стаття вважається прийнятою до публікації. Електронна версія журналу розміщається на сайті журналу в останній декаді місяця виходу журналу у світ. Наприклад, для публікації статті у березні місяці вона повинна надйти до редакції до 1 лютого. Журнал розміщується на сайті у останній декаді місяця.

## Розцінки на рекламу у журналі

Рекламний блок	Размір блоку	Розцінки, грн
Обкладинка, перша сторінка (колір)	1 смуга	5000
Обкладинка, друга, третя, четверта сторінка (колір)	1 смуга	5000
Обкладинка, друга, третя, четверта сторінка (колір)	1/2 смуги	2500
Рекламні блоки (чорно-блі) у текстовій частині журналу	1 смуга	1500
Рекламні блоки (чорно-блі) у текстовій частині журналу	1/2 смуги	750
Рекламні блоки (чорно-блі) у текстовій частині журналу	1/4 смуги	350
Рекламні блоки (чорно-блі) у текстовій частині журналу	1/8 смуги	200

Редакція не несе відповідальності за достовірність інформації, що публікується у рекламних об'євах

Рекламу надсиляти поштою або надавати електронну версію, адреса електронної пошти:  
E-mail: [sm261245@gmail.com](mailto:sm261245@gmail.com)

28 РОКІВ НА ЕНЕРГЕТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ  
1997-2025 р.р.

Журнал видається за підтримки:



Навчально-наукового інституту  
енергетики, електроніки та  
електромеханіки;  
Науково-навчального інституту механічної  
інженерії і транспорту;  
Науково-навчального інституту Економіки,  
менеджменту та міжнародного бізнесу;  
Інституту іоносфери НАН України та МОН  
України;  
Державного агентства енергоефективності та  
енергозбереження України;  
Національної комісії, що здійснює регулювання у  
сферах енергетики та комунальних послуг;  
Харківської обласної державної адміністрації;  
Української асоціації інженерів-електриків;  
Науково-технічного Союзу енергетиків і  
електротехніків України;  
Академії наук Вищої освіти України (секція  
енергетики та ресурсозбереження);  
Всесукаїнської громадянської організації «Асоціація  
вчених за інноваційний розвиток України».

Журнал є електронним та розповсюджується публічно.

Передрук матеріалів з журналу здійснюється за  
погодженням з редакцією журналу.

Адреса редколегії та видавця:

вул. Кирпичова, 2, Електроенергетичний корпус, офіс 310,  
кафедра електричних станцій, м. Харків, Україна. 61002.

## Головний редактор

О. П. Лазуренко, канд. техн. наук, професор

## Перший заступник головного редактора

С. А. Мехович, докт. екон. наук, професор

## Заступник головного редактора з зовнішньоекономічних зв'язків

А. Ю. Геворкян, канд. екон. наук, доцент

## Заступник головного редактора з технічних спеціальностей

В. Б. Клепіков, докт. техн. наук, професор

## Заступник головного редактора з економічних спеціальностей

Н. Ю. Єршова, докт. екон. наук, професор

О. С. Другова, докт. екон. наук, доцент

## Заступник головного редактора з міжнародної діяльності

В. А. Міщенко, докт. екон. наук, професор

## Відповідальний секретар

С. І. Меньшикова, канд. фіз.-мат. наук

О.М. Кучинська

## Розробка дизайну та верстка:

А.М. Кузьминський, аспірант PhD

О.М. Кучинська

Періодичність – 1 раз на місяць

Тираж 300 екземплярів.

## Контакти редколегії та видавця:

Тел. +3 8050 4026212

+3 8066 0978696

E-mail: sm261245@gmail.com

Сайт: <http://eee.khpi.edu.ua>

Надруковано в друкарні ФОП Шейніна О.В.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 2779 від 28.02.2007 вул. Слов'янська, 3, м. Харків, Україна, 61052.

Рекомендовано до друку Вченого радио НТУ «ХПІ».

Протокол № 9 від 19.09.2025 р.

Підписано до друку 20.09.2025 р.

Формат 60 × 84 1/4. Друк цифровий.

Ум. друк. арк. 6,6. Навч-вид. арк. 5,9

Вид. № 9-12. Зак. № 5412

© ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ · ЕНЕРГЕТИКА · ЕНЕРГОАУДИТ

Загальнодержавний науково-

виробничий інформаційний журнал

Мова видання: Українська, англійська

Відповідальний секретар

Тел.+38 (067) 130 76 00

E-mail : volga.for.work@gmail.com

Департамент з зовнішньоекономічних зв'язків.

Тел.+1 (619) 642 42 69

E-mail : bfpochta@gmail.com

Департамент технічних спеціальностей.

Тел.+38 (050) 9 38 03 48

E-mail : klepikovasv75@gmail.com

Департамент економічних спеціальностей.

Тел.+38 (050) 6 31 03 23

E-mail : iershova.ny@gmail.com

Департамент з міжнародної діяльності.

Тел.+38 (050) 5 34 68 38

E-mail: vladmish30@gmail.com