



ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИКА ЕНЕРГОАУДИТ



Energy saving · Power engineering · Energy audit

№ 9 (199)
Вересень 2024

Загальнодержавний науково-виробничий та інформаційний журнал

ВІДБУДУЄМО КРАЇНУ!

Розумне виробництво в Китаї приносить багаті плоди.



Розумне підприємство – управлінський підхід, який стимулює використання нових технологій для розвитку бізнесу. Цей підхід включає в себе інтеграцію сучасних цифрових рішень у виробничі процеси, що дозволяє підвищити ефективність і конкурентоспроможність компанії. Національний інститут стандартів і технологій США (NIST) визначає термін Smart Manufacturing так: це «повністю інтегровані корпоративні виробничі системи, які здатні в реальному масштабі часу реагувати на мінливі умови виробництва, вимоги мереж поставок і задовольняти потреби клієнтів». Впровадження «розумного підприємства» дозволяє компаніям тісно пов'язати аналітику зі семантичним і логічним процесами обробки. Це призводить до зниження вартості, зменшення ризиків та отримання надійних даних, які забезпечують глибше розуміння бізнесу.

Як «розумні підприємства» змінюють роботу компаній дивись на стор. 72.



№9 (199)

Вересень
2024 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
Клепиков 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,
Бекбасв А. Б. д-р техн. наук, проф., Алма-Ата, Казахстан,
Болух В. Ф. д-р техн. наук, проф., Харків, Україна,
Ілляшенко С. Н. д-р екон. наук, проф., Суми, Україна,
Клепиков В. Б. д-р техн. наук, проф., Харків, Україна,
Коциські Дьордь д-р екон. наук, проф., Мішкольд, Угорщина,
Лазуренко О. П. канд. техн. наук, проф., Харків, Україна,
Мамаліс Анастасіє д-р техн. наук, проф., Афіни, Греція,
Мацевитий 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 № 16921-5691ПП 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:

Mekhovich 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:

Bezprozvanykh 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,
Iliashenko 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,
Matsevityi 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,
Taranjuk L. M. Dr. Sc. (Econ.), Prof., Sumy, Ukraine,
Tomashevskiy 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

Ювілей В.М. Шамардіної.....3

ЕКОНОМІКА

Остахов О. С.

Управління кадровим потенціалом аграрних підприємств як спосіб адаптації до кризових умов.....6

Шмаровоз О. В., Павлова О. М., Ляшенко О. М., Матійчук Л. П.

Методологія відкритої економічної науки іноземною мовою: теорія та практика17

Єршова Н. Ю., Ткачова Н. П., Татаринцева Ю. Л., Перерва О. П.

Обґрунтування шляхів зменшення собівартості промислової продукції як фактора її конкурентоспроможності.....38

МАРКЕТИНГ

Кашульська Т. С., Король Ю. К.

Роль маркетингових комунікацій у формуванні іміджу аграрних підприємств.....48

Серов В. В.

Аналіз ринкових трендів і споживчих потреб у контексті маркетингової діяльності аграрних підприємств.....60

МЕНЕДЖМЕНТ

Балан О. С., Перерва П. Г., Князь С. В., Лега О. В.

Розвиток методів формування собівартості та ціни науково-інформаційної продукції в системі менеджменту «розумного підприємства».....72

Носач Н. М.

Розробка методичного підходу до імплементації контрольної функції в системі менеджменту агропромислових підприємств.....82

Старов І. В.

Теоретико-практичні аспекти реструктуризації аграрних підприємств у контексті агропромислової інтеграції.....95

Серов І. В.

Інтеграція інноваційних рішень у стратегію розвитку аграрного сектору.....105

Третяк А. В.

Методологія управління змінами в інтегрованих аграрних виробничих системах.....118

Єгіозар'ян А. Г.

Дослідження підходів до визначення поняття «контролінг» в менеджменті суб'єктів аграрного бізнесу.....134

ЕНЕРГЕТИКА, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ

Бага В.М., Павленко І.В.

Забезпечення енергоефективності абразивно-струменевої установки за рахунок оптимізації робочого сопла.....145

ДО ВІДОМА АВТОРІВ164

CONTENTS

ENERGY, ELECTRONICS AND ELECTROMECHANICS

Anniversary of V. M. Shamardina.....3

ECONOMY

Ostakhov O.

Management of personnel potential of agrarian enterprises as a method of adaptation to crisis conditions.....6

Shmarovoz O., Pavlova O., Lyashenko O., Matiichuk L.

Methodology of open economic science in a foreign language: theory and practice17

Yershova N., Tkachova N., Tatarintseva Y., Pererva O.

Substantiation of ways to reduce the cost of industrial products as a factor of its competitiveness.....38

MARKETING

Kashulska T., Korol Y.

The role of marketing communications in forming the image of agricultural enterprises48

Sierov V.

Analysis of market trends and consumer needs in the context of marketing activities of agricultural enterprises.....60

MANAGEMENT

Balan O., Pererva P., Knyaz S., Lega O.

Development of methods for forming the cost and price of scientific and information products in the management system of "smart enterprise".....72

Nosach N.

Development of a methodological approach to the implementation of the control function in the management systems of agro-industrial enterprises.....82

Starov I.

Theoretical and practical aspects of the restructuring of agricultural enterprises in the context of agro-industrial integration.....95

Serov V.

Integration of innovative solutions into the development strategy of the agricultural sector.....105

Tretiak A.

Methodology of change management in integrated agricultural production systems.....118

Yehiozarian A.

Study of approaches to defining the concept of "control" in the management of agrarian business entities.....134

ENERGY, ENERGY EFFICIENCY

Baga V., Pavlenko I.

Ensuring the energy efficiency of the abrasive jet installation due to the optimization of the working nozzle.....145

NOTICE TO THE AUTHORS.....164

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.

Увесь 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 назву, 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; назву 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 дальші 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 АРА стилі (APA Style Reference Citations). Після тексту статті подається література у двох формах: «Бібліографічний список» (звичайний список літератури) і «References» (список 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 СПИСОК:

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 pidprijemstva : 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 розміщується на сайті журналу в останній декаді місяця виходу журналу у світ. Наприклад, для публікації статті у березні місяці вона повинна надійти до редакції до 1 лютого. Оплата здійснюється після прийому статті до публікації, про що редакція інформує автора (-ів). У разі відсутності оплати редакція залишає за собою право статтю не публікувати. Відхилена стаття може бути опублікована у наступних випусках після отримання оплати. Журнал розміщується на сайті у останній декаді місяця.

Вартість публікації складає 60 грн. за одну сторінку. Оплата здійснюється після отримання позитивної рецензії та включення статті до плану публікацій, про що автору/авторам надсилається повідомлення.

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-білі) у текстовій частині журналу	1 смуга	1500
Рекламні блоки (чорно-білі) у текстовій частині журналу	1/2 смуги	750
Рекламні блоки (чорно-білі) у текстовій частині журналу	1/4 смуги	350
Рекламні блоки (чорно-білі) у текстовій частині журналу	1/8 смуги	200

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

Рекламу надсилати поштою або надавати електронну версію, адреса електронної пошти:

E-mail: sm261245@gmail.com

25 РОКІВ НА ЕНЕРГЕТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ
1997-2024 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 (Держенергоефективності);

Національної комісії, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП);

Харківської обласної державної адміністрації; Української асоціації інженерів-електриків; Науково-технічного Союзу енергетиків і електротехніків України;

Академії наук Вищої освіти України (секція енергетики та ресурсозбереження); Всеукраїнської 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. Клепиков, 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:

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

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.

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

Рекомендовано до друку Вченою радою НТУ «ХПІ».

Протокол № 08 від 31.10 – 01.11.2024 р.

Підписано до друку 08.11.2024 р.

Формат 60 × 84%. Друк цифровий.

Ум. друк. арк. 6,7 Навч.-вид. арк. 6,1

Вид. № 9-12. Зак. № 4512

© ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ · ЕНЕРГЕТИКА · ЕНЕРГОАУДИТ

Загальнодержавний науково-виробничий і 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