



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ



Тези 2-ї міжнародної науково-технічної конференції



Харків 2024 р.

2-а міжнародна науково-технічна конференція «Прогресивні технології засобів транспорту», Харків, 05 — 06 грудня 2024 р.: Тези доповідей. — Харків: УкрДУЗТ, 2024. — 122 с.

Збірник містить тези доповідей науковців закладів вищої освіти України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за трьома напрямками:

- проектування, виробництво, сервіс та експлуатація засобів транспорту;
- енергоефективність та енергоменеджмент засобів транспорту і інфраструктури;
- вагони: конструювання та експлуатація.

ЗМІСТ

Секція ПРОЕКТУВАННЯ, ВИРОБНИЦТВО, СЕРВІС ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСФОРМАЦІЯ ГОСПОДАРСТВОМ	ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ	INDUSTRY 4.0: ЛОКОМОТИВНИМ	
<i>Б. Є. Боднар, О. Б. Очкасов</i>			9
ОБҐРУНТУВАННЯ МОДЕЛІ ОПТИМІЗАЦІЇ ДОВГОВІЧНОСТІ АГРЕГАТІВ МОБІЛЬНИХ МАШИН			
<i>С. В. Воронін, В. О. Мазена</i>			11
ВИЗНАЧЕННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОКОМОТИВНОГО ДЕПО	ОПТИМІЗАЦІЯ РЕМОНТНОГО	ЗАПАСІВ ДЛЯ ГОСПОДАРСТВА	
<i>О. С. Крашенінін, О. М. Обозний, В. С. Бєлянінов, Д. С. Зубко</i>			13
ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЗЕРВІВ СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ РЕМОНТНОГО ГОСПОДАРСТВА ЛОКОМОТИВНИХ ДЕПО			
<i>О. С. Крашенінін, О. М. Обозний, Я. О. Головка, Д. Т. Петров</i>			15
ЛОКОМОТИВИ З ДВОРЕЖИМНИМ ЖИВЛЕННЯМ			
<i>Л. В. Овер'янова, Є. С. Рябов, О. І. Плютін, В. С. Немашкало</i>			17
ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ПРИВОДУ КОЛІСНИХ ПАР ДЛЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ ПРОМИСЛОВИХ КАР'ЄРНИХ ЗАЛІЗНИЦЬ			
<i>Є. С. Рябов, С. В. Рой, В. О. Яготін, А. Є. Прокопов</i>			19
ОТРИМАННЯ ІНФОРМАТИВНИХ СКЛАДОВИХ ВІБРАЦІЙНОГО СИГНАЛУ ПІДШИПНИКА КОЧЕННЯ МЕТОДОМ АККУГРАМИ			
<i>С. В. Михалків, К. С. Бондаренко, О. В. Кофанов</i>			21
ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИСОКОШВИДКІСНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ			
<i>А. Л. Сумцов, О. В. Волков</i>			23
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ДІАГНОСТУВАННЯ ХОДОВИХ ЧАСТИН ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ			
<i>А. Л. Сумцов, Д. К. Білоус</i>			25
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ ПІДТРИМКИ МАШИНІСТА ДЛЯ ВИСОКОШВИДКІСНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ			
<i>О. М. Харламова, М. Ю. Кудрич, П. О. Харламов</i>			27

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ БУДІВЛІ ЛІКУВАЛЬНОГО КОРПУСУ МІСЬКОЇ ЛІКАРНІ ПІСЛЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ <i>А. В. Онищенко, Р. В. Бобришев</i>	47
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ НА ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ БУДІВЛІ <i>А. В. Онищенко, Т. І. Вертоградов</i>	49
ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ СУЧАСНИХ ТОРГОВИХ ЦЕНТРІВ <i>А. В. Онищенко, Ю. С. Харченко</i>	50
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦІЇ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В БУДІВЛЯХ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я <i>Ю. А. Бабіченко, М. П. Мандрика</i>	52
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ <i>Ю. А. Бабіченко, Я. В. Ропало</i>	53
АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ УКРИТТІВ <i>Ю. А. Бабіченко, М. В. Скрицький</i>	55
МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ГРОМАДСЬКОЇ БУДІВЛІ РОЗТАШОВАНОЇ В МІСТІ ХАРКОВІ <i>О. В. Василенко, С. С. Андрєєв, М. В. Сташко</i>	56
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОТЕЛЬНОЇ ШЛЯХОМ ВСТАНОВЛЕННЯ СУЧАСНОГО КОТЕЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ З КОГЕНЕРАЦІЙНОЮ УСТАНОВКОЮ <i>О. В. Василенко, В. О. Шаповал, М. В. Сташко</i>	58
ВИБІР ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ <i>Г. В. Біловол, Д. С. Орлов, О. О. Бабич</i>	59
ВИКОРИСТАННЯ ЧЕК-ЛИСТІВ АНАЛІЗУ РОБОТИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ САМОДІАГНОСТИЦІ ПІДПРИЄМСТВ <i>Г. В. Біловол, В. В. Александров, П. Ф. Дишко, А. П. Бродовський</i>	62

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ НА
ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОЇ БУДІВЛІ**

**INVESTIGATION OF THE IMPACT OF ENERGY-EFFICIENT MEASURES
ON THE ENERGY CONSUMPTION OF AN ADMINISTRATIVE BUILDING**

А. В. Онищенко, Т. І. Вертоградов

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

A. V. Onyshchenko, T. I. Vertogradov

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Україна історично характеризувалася значною енергетичною залежністю, особливо від поставок з Росії, що негативно впливало на національну безпеку та економічну стабільність. Протягом 2010-х років країна залишалася однією з найменш енергоефективних у Європі, що призводило до значних бюджетних витрат [1]. Як зазначається, Росія використовувала енергетичну залежність України як інструмент політичного та економічного впливу. Після газових конфліктів з Росією, анексії Криму та військових дій на сході України, український уряд визначив зменшення енергетичної залежності як пріоритетне національне завдання [2]. На даний момент сучасний енергетичний ландшафт України ускладнюється триваючою війною, яка завдала значної шкоди енергетичній інфраструктурі, підкреслюючи нагальну потребу в стійкій та децентралізованій енергетичній системі [3]. У цьому контексті особливу увагу слід приділити комерційним будівлям, які відзначаються значним рівнем енергоспоживання та мають значний потенціал для підвищення енергоефективності.

Актуальність дослідження впливу енергоефективних заходів на енергоспоживання адміністративної будівлі є дуже високою з огляду на сучасні економічні та екологічні вимоги. В умовах підвищення цін на енергоресурси та необхідності зменшення викидів парникових газів, оптимізація енергоспоживання стає критично важливою. Енергоефективні заходи дозволяють знизити витрати на енергоресурси, покращити комфорт працівників, зменшити екологічний вплив та підвищити загальну ефективність функціонування будівлі. Це дослідження також сприяє довгостроковій сталості та економічному розвитку, забезпечуючи раціональне використання ресурсів.

Енергоефективні заходи відіграють важливу роль у стимулюванні розвитку сучасних технологій та інновацій. Процес дослідження та впровадження енергозберігаючих заходів вимагає використання найсучасніших технологій і рішень, що стимулює науково-технічний прогрес. Наприклад, нові матеріали для теплоізоляції будівель, передові системи управління енергоспоживанням, розвиток відновлюваних джерел енергії - всі ці технології не лише допомагають

знизити енергоспоживання, але й створюють нові можливості для бізнесу та наукових досліджень.

Крім того, активний розвиток енергоефективних технологій сприяє створенню нових робочих місць в галузі зелених технологій, що підвищує економічну активність та сприяє сталому розвитку економіки. Завдяки цьому Україна може стати лідером у галузі енергоефективності та екологічно чистих технологій, що сприятиме її міжнародному престижу та економічному зростанню [1-4].

[1] Ukraine - Countries & Regions - IEA: веб-сайт. URL: <https://www.iea.org/countries/ukraine/efficiency-demand> (дата звернення 20.11.2024)

[2] Understanding Energy Use in Commercial Buildings - CIM.io: веб-сайт. URL: <https://www.cim.io/blog/understanding-energy-use-in-commercial-buildings> (дата звернення 20.11.2024)

[3] The energy intensity of Ukraine's GDP is one of the highest in the ...: веб-сайт. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/en/news/01-12-2023/> (дата звернення 20.11.2024)

[4] Ukraine - Facilitating municipal energy efficiency finance : policy paper (Inglês): веб-сайт. URL: <https://documents.worldbank.org/pt/publication/documents-reports/documentdetail/398561467997561296/ukraine-facilitating-municipal-energy-efficiency-finance-policy-paper> (дата звернення 20.11.2024)

УДК697.7:725.11

ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ СУЧАСНИХ ТОРГОВИХ ЦЕНТРІВ

UTILIZATION OF ALTERNATIVE ENERGY SOURCES FOR HEATING MODERN SHOPPING CENTERS

А. В. Онищенко, Ю. С. Харченко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

A. V. Onyshchenko, Y. S. Kharchenko

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Зростаюча свідомість про необхідність збереження довкілля та пошук нових, більш ефективних способів опалення спонукають власників торгових центрів до переходу на альтернативні джерела енергії. Цей крок не лише сприяє зменшенню викидів парникових газів, але й дозволяє знизити витрати на опалення та підвищити енергонезалежність об'єкта. Зменшення викидів CO₂: Альтернативні джерела енергії, як правило, виробляють менше або взагалі не виробляють шкідливих викидів, що сприяє боротьбі зі зміною клімату. Зниження витрат на опалення: Інвестиції в альтернативні джерела енергії можуть окупитися за рахунок зниження витрат на традиційні енергоносії в довгостроковій перспективі. Підвищення енергонезалежності: Власне виробництво енергії дозволяє знизити залежність від централізованих енергосистем та стати більш енергонезалежним. Позитивний імідж: Використання альтернативних джерел енергії сприяє формуванню позитивного іміджу компанії та залученню екологічно свідомих клієнтів. Які альтернативні джерела енергії можна