



**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

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ТА РЕЖИМІВ РОБОТИ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНИХ УСТАНОВОК АВТОНОМНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

А. С. Залата

29

**Секція
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТ ЗАСОБІВ
ТРАНСПОРТУ І ІНФРАСТРУКТУРИ**

ANALYTICAL COMPARISON OF SOLID FUEL COMBUSTION EFFICIENCY IN A PULSATING BED

I. Redko, Y. Burda, E. Novoseltsev, S. Shamanov, A. Revutska

31

ANALYSIS OF COMBUSTION OF LOW-GRADE FUEL IN A FLUIDIZED BED

Y. Burda, Y. Nizheradze, O. Zholubov, D. Petukhov, I. Redko

33

ANALYSIS OF THE THERMODYNAMIC EFFICIENCY OF SOLID FUEL COMBUSTION IN A VORTEX FURNACE

Y. Burda, Y. Pivnenko, O. Lohvinenko, P. Rukavishnykov, S. Voiko

35

ЕЛЕКТРОСПІКАННЯ НАНОПОРОШКІВ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ, СИНТЕЗОВАНИХ МЕТОДОМ РОЗКЛАДАННЯ ФТОРИДНИХ СОЛЕЙ

В. П. Нерубацький, Е. С. Геворкян

37

ВПЛИВ ЗАПЛАНОВАНОГО СКОРОЧЕННЯ РІВНЯ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ НА ВЕЛИЧИНУ ТЕРМІЧНОГО ОПОРУ ОГОРОДЖУЮЧИХ КОНСТРУКЦІЇ У НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТАХ

О. В. Панчук

39

ОПТИМІЗАЦІЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ МАСОВИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЦЕЮ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ

Д. В. Кудряшов, Н. С. Кудряшова

42

ЗАГАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО БАЛАНСУ ЛОКОМОТИВА

Ю. Є. Калабухін, А. Л. Сумцов

44

РОЗРОБКА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ БУДІВЛІ ЗАКЛАДУ ТОРГІВЛІ

А. В. Онищенко, М. В. Бірюков

46

використовує ці дані для розробки рекомендацій, спрямованих на оптимізацію споживання енергії, зменшення втрат і підвищення ефективності локомотива, наприклад, через модернізацію систем чи впровадження енергозберігаючих технологій.

- [1] ДСТУ EN 16247-4:2015 (EN 16247-4:2014, IDT) Енергетичні аудити. Частина 4. Транспорт.
- [2] ДСТУ ISO 50002:2016 (ISO 50002:2014, IDT) Енергетичні аудити. Вимоги та настанова щодо їх проведення
- [3] Маляренко В.А., Немировський І.А. (2010) Енергозбереження та енергетичний. НТУ «ХПІ», 344 с.
- [4] Здирко Н. Г. (2022) Удосконалення методи енергетичного аудиту в забезпеченні ефективного та екологічного енергокористування. *Ефективна економіка*. № 8. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2022_8_8.
- [5] Консультування підприємств щодо енергоефективності. Посібник із енергоаудиту (2020) Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. URL: <https://uamap.org.ua/storage>

УДК697:725.11

РОЗРОБКА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ БУДІВЛІ ЗАКЛАДУ ТОРГІВЛІ

DEVELOPMENT OF ENERGY-EFFICIENT MEASURES FOR THE BUILDING OF A COMMERCIAL FACILITY

А. В. Онищенко, М. В. Бірюков

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

A. V. Onyshchenko, M. V. Biryukov

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Розробка та впровадження енергоефективних заходів в Україні критично важливо для зменшення енергетичної залежності та економічної стабільності країни, особливо при реконструкції або капітальному ремонті будівель закладів торгівлі.

Впровадження енергоефективних заходів дозволяє зменшити енергоспоживання, що призводить до зниження витрат на електроенергію та інші комунальні послуги. Це може включати модернізацію систем освітлення, використання енергоефективних приладів та утеплення будівель. У довгостроковій перспективі, зменшення витрат на енергію може значно покращити фінансовий стан закладу[1-2].

Використання енергоефективних технологій, таких як сонячні панелі, системи рекуперації тепла, або теплові насоси, допомагає знизити викиди парникових газів. Це не лише сприяє охороні довкілля, але й відповідає сучасним екологічним стандартам та вимогам.

Оптимізація систем опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, а також встановлення систем автоматичного контролю мікроклімату допомагає створити комфортні умови для персоналу та клієнтів. Це може покращити продуктивність праці та залученість клієнтів.

Заклади, які впроваджують енергоефективні заходи, можуть запропонувати кращі умови для клієнтів, зокрема через знижені операційні витрати. Це дозволяє виділяти ресурси на покращення послуг або зниження цін, що робить їх більш привабливими на ринку.

Зменшення залежності від енергоносіїв робить заклади торгівлі менш вразливими до коливань цін на енергію. Це забезпечує стабільність роботи та зменшує ризики, пов'язані зі змінами в енергетичному секторі[3-4].

[1] Energy Efficiency Will Be the Key to Ukraine's Postwar Recovery ...: веб-сайт. URL:<https://nationalinterest.org/feature/energy-efficiency-will-be-key-ukraines-postwar-recovery-213485> (дата звернення 20.11.2024)

[2] Improving Ukraine's Energy Security: the Role of Energy Efficiency - Pacific Northwest National Laboratory: веб-сайт. URL: http://www.pnl.gov/main/publications/external/technical_reports/PNNL-27447.pdf?_hstc=249664665.2f3f33a24b44870ec4a577029c49e44b.1729036800188.1729036800189.1729036800190.1&_hssc=249664665.1.1729036800191&_hsfp=868907044 (дата звернення 20.11.2024)

[3] Achieving energy security through greater energy efficiency – GIZ: веб-сайт. URL: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2024-en-factsheet-FEER.pdf>(дата звернення 20.11.2024)

[4] Energy efficiency measures in Ukrainian communities: steps towards sustainable development and energy independence in 2025: веб-сайт. URL: <https://onova.org.ua/en/news/energy-efficiency-measures-in-ukrainian-communities-steps-towards-sustainable-development-and-energy-independence>(дата звернення 20.11.2024)

УДК 697:725.1

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ БУДІВЛІ ЛІКУВАЛЬНОГО КОРПУСУ МІСЬКОЇ ЛІКАРНІ ПІСЛЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ

INVESTIGATION OF ENERGY CONSUMPTION IN THE BUILDING OF THE THERAPEUTIC UNIT OF THE MUNICIPAL HOSPITAL AFTER MAJOR RENOVATION

А. В. Онищенко, Р. В. Бобрышев

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

A. V. Onyshchenko, R. V. Bobryshev

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Заклади охорони здоров'я є критично важливою інфраструктурою, що забезпечує надання необхідних послуг, але водночас вони є значними споживачами енергії. Лікарні, зокрема, потребують у три-чотири рази більше енергії, ніж комерційні будівлі аналогічного розміру, що зумовлено їх безперервною роботою та специфічними потребами [1]. Дані свідчать, що хоча заклади охорони здоров'я займають лише 4% комерційних площ у США, на них припадає близько 9% загального енергоспоживання комерційних будівель. Ефективне управління цим енергоспоживанням є життєво важливим для фінансової стабільності, екологічної відповідальності та якості медичної допомоги [2].