

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
Український державний університет залізничного транспорту

РУХОМИЙ СКЛАД НОВОГО ПОКОЛІННЯ: ІЗ ХХ В ХХІ СТОРІЧЧЯ

Тези ІІ міжнародної науково-практичної конференції



Харків 2023 р.

ЗМІСТ

Секція

ВАГОНИ: КОНСТРУЮВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Підконтрольна експлуатація рухомого складу. Актуальні питання <i>М. О. Багров</i>	9
Підконтрольна експлуатація як складова оцінки відповідності рухомого складу вимогам технічного регламенту <i>Н. П. Герко, К. Л. Жихарцев, Ж. О. Семко</i>	11
Дослідження технічного стану несучих металоконструкцій вагонів тягового електрорухомого складу залізниці Грузії <i>Ю. С. Павленко, О. М. Білецький, О. І. Войтенко</i>	13
Дослідження міцності вантажних вагонів із зварною хребтовою балкою <i>А. О. Сулим, П. О. Хозя, С. О. Столєтов, О. О. Мельник</i>	15
Проблемні питання подальшого розвитку галузі вантажного вагонобудування <i>О. М. Сафронов, А. О. Сулим, В. В. Ільчишин</i>	17
Перспективи удосконалення конструкції вантажних вагонів <i>А. О. Сулим, А. М. Стринжа, В. М. Полулях, В. В. Федоров</i>	19
Способи керування енергетичними процесами на рухомому складі метрополітену з конденсаторними накопичувачами <i>А. О. Сулим</i>	21
Simulation of the dynamics of oscillations of one model of the rail carriage <i>V.V. Kovalchuk</i>	23
Аналіз можливості використання термоелектричних елементів для рухомого складу залізниць <i>А. Л. Пуларія</i>	24
Прогнозування відмов буксових вузлів вантажних вагонів <i>І. Е. Мартинов, О. Л. Шарий</i>	26

Використання чек-листів аналізу роботи ергетичного обладнання при самодіагностиці підприємств <i>Г. В. Біловол, Р. О. Герасименко, М. В. Комарова, М. О. Міщенко.....</i>	47
Вибір інструментів управління енергетичною ефективністю підприємств малого та середнього бізнесу <i>Г. В. Біловол, О. Р. Жукотський, В. І. Ромодан., А. О. Саєнко.....</i>	49
Проект з переведення котельних на більш екологічні види палива <i>П. В. Рукавішников, Т. Д. Завадський.....</i>	51
Цифрові інноваційні рішення поліпшення якості послуг та енергоефективності на залізничному транспорті <i>О. І. Ваганов, Ю. В. Жабінець.....</i>	52
Ранжування заходів з енергозбереження на рейковому електричному транспорті методом MCDA <i>С. І. Яцько, В. М. Ляшенко.....</i>	54
Розрахункове дослідження вироблення теплової енергії геліостанцією <i>В. В. Груша, О. М. Білоус, Т. В. Шевченко, В. В. Савенко</i>	56
Дослідження впливу типу холодоагенту на показники термодинамічного циклу двоступеневої холодильної установки <i>В. В. Ісмайлова, Д. В. Цуркан, О. А. Генний, І. Г. Шкрабіль.....</i>	58
Дослідження впливу джерела генерації енергії на енергоспоживання при опаленні будівлі <i>В. В. Козлов, Б. В. Нурмагомедов, І. І. Костильов, В. В. Олійник...</i>	60
Дослідження впливу енергоефективних заходів для будівлі закладу освіти на емісію парникових газів <i>А. О. Барилко, П. Л. Коваленко, М. В. Слободяник, Д. П. Артеменко...</i>	61
Впровадження альтернативних джерел тепlopостачання для громадських будівель <i>І. В. Рохмайл, О. В. Кучерявенко, Б. О. Захаренко, О. В. Василенко ...</i>	63
Проведення енергетичного аудиту та розробка енергоефективних заходів для об'єкта обстеження <i>М. О. Кучер, Т. В. Лисак, В. М. Безсуднов, Р. О. Хардін.....</i>	64
Енергозберігаючі технології при проектуванні теплових мереж <i>П. О. Кучми, В. О. Настенко, В. В. Одай, О. В. Панчук.....</i>	65

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДЖЕРЕЛА ГЕНЕРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ НА
ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ПРИ ОПАЛЕННІ БУДІВЛІ**

**RESEARCH OF THE IMPACT OF THE ENERGY GENERATION
SOURCE ON ENERGY CONSUMPTION DURING BUILDING HEATING**

*Магістри В. В. Козлов, Б. В. Нурмагомедов, І. І. Костильов, В. В. Олійник
Український державний університет залізничного транспорту*

*Masters V. V. Kozlov, B. V. Nurmagomedov, I. I. Kostylev, V. V. Oliynyk
Ukrainian State University of Railway Transport*

Яка система опалення найкраще підходить для будь-якої будівлі? Опалення приватного будинку або будівлі громадського призначення, особливо якщо це новий проект, - одне з питань, яке вимагає професійного підходу і об'єктивного аналізу вихідних даних на етапі проектування. Ефективне опалення будівлі означає, в першу чергу, повне задоволення вимог до тепла - взимку і гарячої води - протягом усього року. Крім того, другою умовою, висунутою кожним замовником, є ефективність отриманої системи теплопостачання. Мета проекту в даному випадку: встановити в будинку ефективну і недорогу систему опалення з мінімальними капітальними витратами. Ситуація складна і багатоваріантна, замовник може просто «ввести в оману» про реальні переваги, що пропонуються для впровадження систем опалення. Позитивним розвитком може стати звернення до компанії, яка не тільки впроваджує сучасне обладнання для опалення та гарячого водопостачання, а й розробляє проекти таких систем. Визнані компанії відповідають за системи, реалізовані на всіх етапах: від проекту до сервісу. Сучасний ринок теплотехніки в Україні досить розвинений, і можна знайти котли або теплові насоси для систем, розрахованих на будь-яке бажання замовника, виходячи з його матеріальних можливостей.

Для того, щоб оцінити той чи інший варіант, проведено дослідження споживання енергії в залежності від вибору джерела генерації тепла, з використанням усіх енергоефективних заходів та без енергоефективних заходів, яке базується на методиці визначення енергетичної ефективності будівель, затвердженої наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 11 липня 2018 року № 169, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 16 липня 2018 року за N 822/32274 з урахуванням наказу № 486 від 11.06.2023, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03 серпня 2023 р. за N 1319/40375 «Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України».

За розрахунковими даними сформована діаграма залежності спожитої енергії на опалення будівлі медичного закладу від джерела генерації тепла, що представлена на рис. 1.

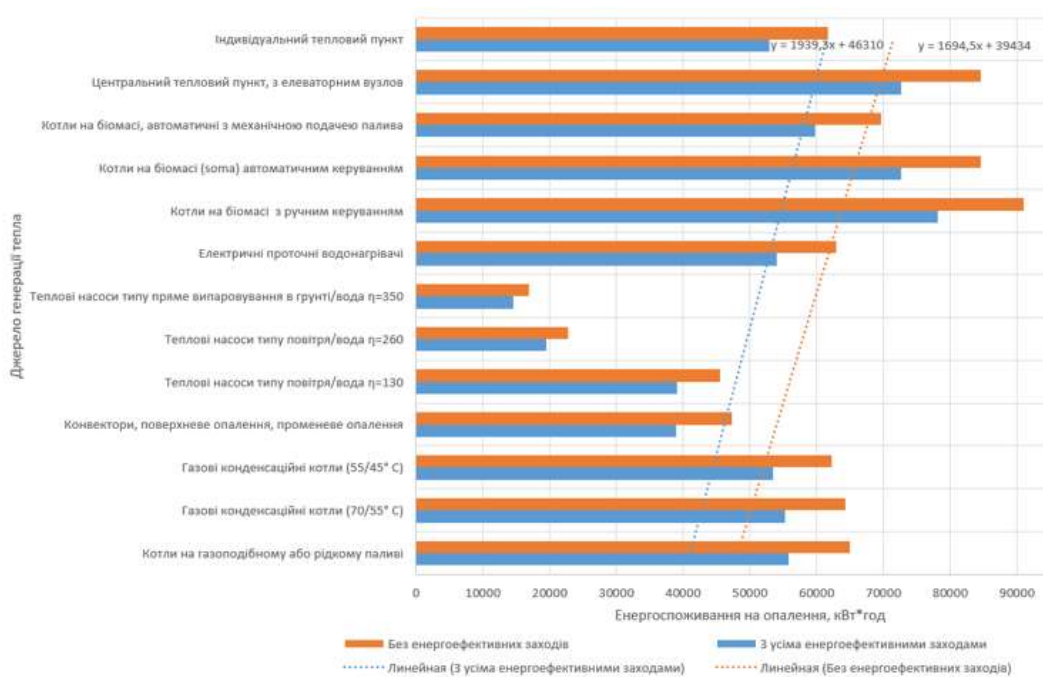


Рис. 1 Діаграма залежності споживання енергії на опалення будівлі від джерела генерації тепла

Виходячі з діаграми, бачимо, що найменші показники енергоспоживання демонструють теплові насоси, сезонної ефективності установки може бути 130%, 260%, 350%. Найбільшими недоліками у порівнянні з іншими установками є:

- високі вимоги до системи електропостачання;
- дуже висока вартість обладнання теплового насоса і внаслідок цього найдовший термін окупності.

УДК 621.311

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ БУДІВЛІ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ НА ЕМІСІЮ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ

RESEARCH OF THE IMPACT OF ENERGY EFFICIENCY MEASURES FOR THE EDUCATIONAL INSTITUTION BUILDING ON GREENHOUSE GAS EMISSIONS

*Магістри А. О. Барилко, П. Л. Коваленко, М. В. Слободяник, Д. П. Артеменко
Український державний університет залізничного транспорту*

*Masters A. O. Barylko, P. L. Kovalenko, M. V. Slobodianyuk, D. P. Artemenko
Ukrainian State University of Railway Transport*

Паризька кліматична угода передбачає реалізацію амбітного плану щодо обмеження підвищення температури поверхні Землі до 1,5 градусів за Цельсієм.