

**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.

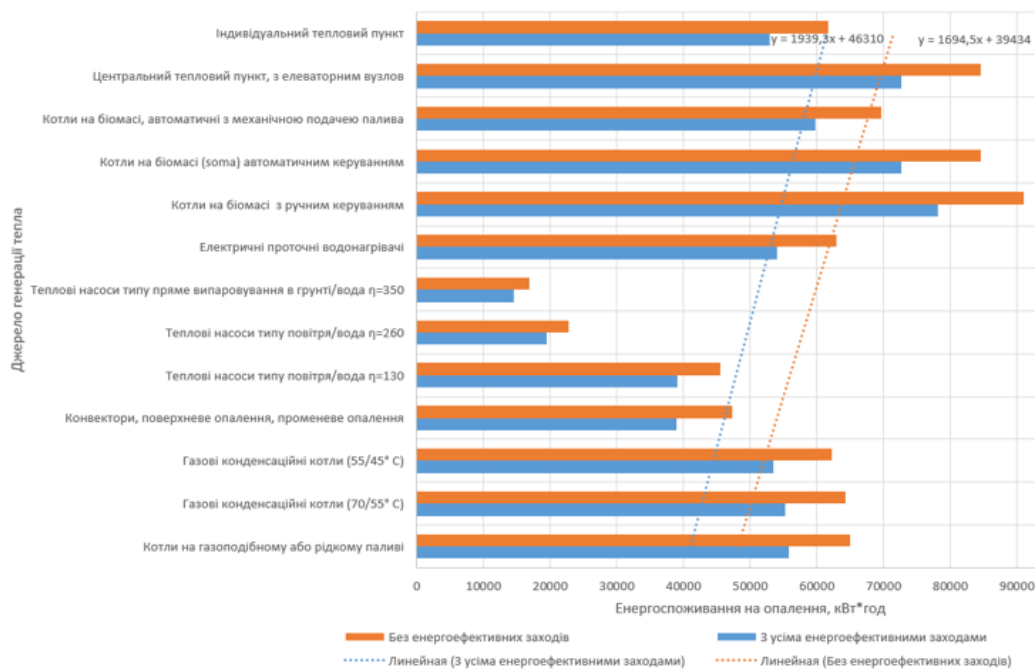


Рис. 1 Діаграма залежності споживання енергії на опалення будівлі від джерела генерації тепла

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. Slobodanyk, 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.