

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ ПРИ КАПІТАЛЬНОМУ РЕМОНТІ

*Богінська Л.О., к.е.н., доц.
Панченко В.І., магістрант ПЦБ
Сумський національний аграрний університет
Токар І.І., асистент
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Ескалація витрат на енергію підкреслює нагальну потребу впровадження комплексних стратегій енергозбереження для підвищення енергетичної автономії. В Україні, де опалювальний період становить приблизно 165 днів, важливість енергозберігаючих заходів стає критичною.

Тривалий попит на теплову енергію в поєднанні зі специфічними кліматичними умовами країни зумовлює необхідність швидкої та ефективної інтеграції енергоефективних технологій у житлову та нежитлову інфраструктуру. Вирішення цих проблем шляхом впровадження передових систем ізоляції, методів енергоменеджменту та відновлюваних джерел енергії відіграватиме ключову роль у зниженні загального споживання енергії та досягненні сталої енергетичної безпеки в Україні.

Основною метою цього дослідження є оцінка переваг систем активної ізоляції в теплоуправлінні будівель і проведення ретельної оцінки їх економічної життєздатності. Аналіз передбачає перевірку того, наскільки системи активної ізоляції відповідають як українським, так і міжнародним економічним стандартам, забезпечуючи сумісність із встановленими стандартами енергоефективності та рентабельності.

Головною метою є розробка науково обґрунтованого та технологічно прогресивного підходу до опалення будівель, який об'єднує системи активної ізоляції. Цей підхід має на меті оптимізувати використання енергії, зменшити експлуатаційні витрати та забезпечити значні економічні вигоди, сприяючи як національним, так і глобальним зусиллям щодо сталого споживання енергії.

При використанні системи активної ізоляції призводить до суттєвого зниження річного споживання енергії, необхідного для опалення, з рівнями використання в діапазоні від 2750 до 3250 кіловат-годин, на відміну від 21500 кіловат-годин, необхідних для звичайних систем опалення. Це значне зниження споживання енергії підкреслює підвищену теплову ефективність, яку забезпечують технології активної ізоляції. Крім того, інтеграція теплового насоса в систему ще більше оптимізує продуктивність, сприяючи ще більшому підвищенню загальної енергоефективності, що робить його чудовою альтернативою як з точки зору енергозбереження, так і економії експлуатаційних витрат.