

УДК 621.311

Жван В.Д.¹, Гребенюк І.М.²

¹ канд. техн. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. БАД-112м НУ «Запорізька політехніка»

АНАЛІЗ АКТУАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИКИ ДЛЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Попит на енергоефективності пов'язана з ростом цін на енергетичні ресурси, а також малий відсоток використання альтернативних джерел енергії. Пропонується зробити огляд можливих шляхів підвищення енергоефективності громадських та житлових будівель основуючись на європейському досліді для подальшого розвитку енергоефективної країни.

Дивлячись на події сьогодення, питання відновлення країни буде максимально актуальним протягом цього десятиліття. В Україні громадські будинки становлять певну частину в багатьох містах, але більшість з них не відповідають чинним стандартам енергоефективності та теплопостачання. Це не лише призводить до збільшення витрат на енергоносії для відповідних організацій, але й має негативні екологічні наслідки.

Для вирішення цієї проблеми в Україні було впроваджено низку заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності житлових будинків. Однак важливо оцінити ефективність цих заходів та визначити сфери, які

потребують вдосконалення. Необхідно зосередити увагу саме на реальних практиках енергозбереження у великих громадських будинках в Україні.

Останні десятиліття переважна кількість будівель будують енергоефективними, але будівлі, які складають основний житловий фонд були збудовані в 50–80х роках минулого століття і мають дуже малу енергоефективності, так як в ті часи вартість на енергетичні ресурси була в краї мала із-за цього попиту на енергоефективності не було. Таким чином, вивчення драйверів або рушіїв підвищення енергоефективності є актуальним напрям будівництва.

Вентильовані фасади стають все більш популярними для використання в громадських будівлях завдяки своїм численним перевагам. Вентильований фасад – це двостінна конструкція з повітряним прошарком між зовнішнім шаром і шаром утеплювача. Цей зазор дозволяє повітрю циркулювати, запобігаючи накопиченню вологи і знижуючи ризик появи цвілі та інших проблем. Пропонується застосувати енергоефективні вентильовані фасади, що мають ряд переваг перед їх іншими варіантами, а саме:

- низька вартість;
- легкий та швидкий монтаж усіх елементів фасаду;
- легка заміна елементів котрі будуть ушкоджені при експлуатації;
- роботу можуть виконувати працівники з низькою кваліфікацією;
- підходить для більшості випадків формуванню гарного екстер'єру.

Хоча вентильовані фасади мають ряд переваг, таких як підвищення енергоефективності, звукоізоляція, захист від атмосферних впливів і вологи, вони також мають деякі потенційні недоліки, які слід враховувати. Однією з головних проблем є можливість накопичення вологи в порожнині між фасадом і шаром ізоляції.

Це може статися, якщо фасад неправильно встановлений або якщо є дефекти у вентиляційній системі, що може призвести до утворення конденсату і росту цвілі. Іншим потенційним недоліком є ризик поширення вогню через порожнину, особливо якщо для утеплення або облицювання використовуються легкозаймісті матеріали.

Вентильовані фасади можуть бути дорожчими в установці, ніж інші фасадні системи, через потребу в додаткових матеріалах і робочій силі. Нарешті, дизайнерські та естетичні можливості вентильованих фасадів можуть бути обмежені, оскільки вони вимагають певного простору для порожнини і можуть не дозволяти використовувати певні декоративні елементи або особливості. Для поширення використання вентильованих фасадів в Україні необхідно зробити кілька кроків:

Інформованість та освіта: Першим кроком є підвищення обізнаності та навчання архітекторів, будівельників і власників нерухомості про переваги вентильованих фасадів.

Нормативи та стандарти: Уряд може запровадити норми і стандарти, які заохочують використання вентиляваних фасадів у громадських будівлях. Це може включати обов'язкові стандарти енергоефективності для громадських будівель і стимули, такі як податкові пільги і гранти для власників нерухомості, які інвестують в енергоефективні системи.

Фінансування: Банки та фінансові установи можуть запропонувати низькопроцентні кредити та варіанти фінансування для власників нерухомості, які хочуть інвестувати у вентилявані фасади. Це може зробити початкову вартість установки більш доступною і заохотити більше власників нерухомості до переходу на нові технології.

Партнерство та співпраця: Галузеві асоціації, професійні організації та державні установи можуть співпрацювати для просування використання вентиляваних фасадів. Це може включати спільні маркетингові кампанії, дослідницькі проекти та ініціативи з обміну знаннями для прискорення впровадження цієї технології.

Громадські будівлі мають відповідати стандартам енергоефективності будівель, для цього пропонується застосувати досвід рішення цієї проблеми за прикладом країн західної Європи. Переходячи до висновку, наша країна має зробити цей великий крок у цьому напрямі, щоб знизити використання енергетичних ресурсів, котрі можна буде використовувати в інших сферах.