

АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Гудзоватий І.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», Харків*

Однією з актуальних проблем сучасного суспільства є організація раціонального енергоспоживання з мінімальним негативним впливом на навколишнє середовище, ощадним використанням природних енергетичних ресурсів за розумного та достатнього задоволення технологічних і побутових потреб громадян у всіх видах і формах енергії. Питання енергозбереження та підвищення енергоефективності в закладах та установах, які фінансуються з бюджету країни, набуває особливої актуальності в умовах постійного зростання цін на основні види енергоресурсів. Основна частина будівель таких закладів та установ споживають теплову енергію та гарячу воду від міської централізованої системи теплопостачання.

Дослідження присвячене аналізу різних засобів підвищення енергоефективності для бюджетної установи.

В якості об'єкту дослідження було розглянуто навчальний заклад середньої освіти в місті Харків. Використовуючи зібрані геометричні, будівельні та технічні дані об'єкту дослідження було проведено відповідні теплотехнічні розрахунки й виявлено невідповідність теплотехнічних характеристик огорожувальних конструкцій нормативним показникам. Загалом річна питома енергопотреба будівлі перевищує максимальне значення, яке визначено діючими нормативними документами для будинків та споруд навчальних закладів. Окрім того, здійснені експериментальні дослідження на об'єкті також виявили незадовільний стан теплового пункту з елеваторним вузлом. Тобто існує значний потенціал щодо підвищення енергоефективності будівлі.

Було запропоновано декілька шляхів термомодернізації будівлі. Виявлено, що утеплення огорожувальних конструкцій як окремий захід має досить великий термін окупності (від 10 до 25 років залежно від типу конструкції та матеріалу утеплювача), тоді як встановлення індивідуального теплового пункту з погодозалежним регулюванням показує термін окупності від 3 до 6 років.

Таким чином, тільки комплексна термомодернізація здатна забезпечити суттєвий тепловий захист та підвищення енергоефективності при експлуатації будівлі громадського типу.