

## **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ТА ГАЗОПОСТАЧАННЯ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ**

Собчук Ю.М.

Науковий керівник: к. т. н., проф. Ратушняк Г.С.

Сьогодні для теплоізоляції застосовується великий спектр як вітчизняних та імпорتنих матеріалів. Хоча традиційні матеріали все ще мають широкий попит але об'єми споживання нових енергоефективних матеріалів неухильно збільшується.

Високоякісні ізоляційні властивості огороження будівлі забезпечуються трьома чинниками: матеріалом, конструкцією і якісним виконанням монтажу.

В якості теплоізоляційного матеріалу для утеплення зовнішніх стін використовуються пінобетон, пінопласт, керамзит, мінеральна вата та скловолокно.

Перспективним є використання мінеральної вати в якості теплоізоляційного матеріалу, яка має такі енергозберігаючі властивості: температуропровідність, вологопровідність, вогнетривкість, пластичність, хімічна стійкість та біостійкість.

Енергозбереження може забезпечити електричне теплування підлоги – це, в першу чергу, опалювальна система для санації будівель, яка може використовуватись не тільки у ванній кімнаті, але також в інших (житлових) приміщеннях. Продуманий асортимент додаткових програм дозволяє гнучке використання системи. При необхідності електрична тепла підлога може використовуватись також як повноцінна опалювальна система для нового будівництва.

Один з фізичних принципів роботи «теплої підлоги» полягає в тому, що найбільш тепле повітря знаходиться знизу, а найбільш холодне – вгорі. Розподіл температур повітря по висоті властивий тільки системам «тепла підлога» і людина відчуває себе максимально комфортно.

З урахуванням подорожчання цін у майбутньому на рідке та газоподібне паливо електричні котли є досить доцільними у використанні. Електричне опалення дозволяє використовувати електричну енергію в нічні часи за пониженими тарифами. У порівнянні з газовими вони легко монтуються, не потребують додаткового димоходу, екологічно безпечні, компактні та не потребують спеціально відведеного місця.

Значну економію електроенергії при використанні електричних котлів можна отримати при встановленні виносних програматорів, для температур по заданому графіку.