

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ КОНСТРУКЦІЙ СТІН З ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Фомін К.С., студ. 2М курсу БФ, спец. «Будівництво та цивільна інженерія»  
 Науковий керівник: к.т.н., ст. викл. С.Л. Андрух

**Мета дослідження:** дослідити та запропонувати ефективні сучасні конструкції стіни з теплоізоляційних матеріалів.

**Задачі дослідження:**

- аналіз існуючих теплоізоляційних матеріалів;
- проаналізувати позитивні та негативні сторони з напрямку ефективності конструкції стіни;
- запропонувати ефективні конструкції стіни з теплоізоляційних матеріалів;
- визначення собівартості запропонованих ефективних конструкцій стіни.

В умовах сьогодення актуальною проблемою є економія енергоресурсів (газу та електроенергії).

Головним напрямком з енергозаощадження є проведення ефективних енергозберігаючих технологій в будівельній галузі. Важливим шляхом при майбутньому проектуванні будівлі або зведенні та технічній експлуатації будівель настає вибір в ефективному об'ємно - планувальних і конструктивних рішень. На ринку країни існує велика кількість сучасних теплоізоляційних матеріалів, розглянемо деякі з них:

- Rockwool;
- Knauf therm fasade;
- Кам'яна вата;
- Плити пінополістерольні GReinplast.

Розглянемо основні ефективні конструкції стін з теплоізоляційних матеріалів. Основні типи конструкцій фасадів будівель можна поділити на: "мокрий", сандвіч-панелей, вентильований, цегляний, сайдинговий та скляний.

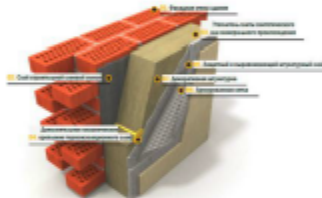


Рис.1. Rockwool - теплоізоляційний матеріал

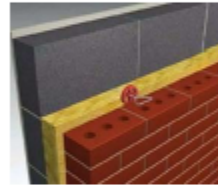


Рис.2. «Knauf fasade» — термоізоляційна прошарок між стіною і цегельною декоративною облицовкою



Рис.3. Кам'яна вата

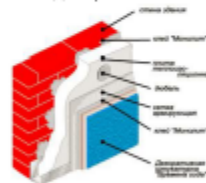


Рис.4. Плита пінополістерольна

Виходячи з вище сказаного можна зробити висновок, що теплоізоляція та герметизація фасадів будівель забезпечують значно більший енергозберігаючий ефект. Будинки повинні мати фасади зі значним опором теплопередачі, які можуть нагадувати у вигляді "будівлі-термосу". Найбільш сучасні енергетично ефективними в умовах різноманітних типів конструкцій фасадів будівель слід вважати вентильованим. Товщина вентильованого повітряного прошарку у стінах складає від 60 - 100 мм. Найбільш ефективним теплоізоляційним матеріалом у сучасних умовах для усіх типів конструкцій фасадів будівель слід вважати кам'яну вату.

**Література**

1. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення: ДБН В.2.2-15-2005: затв. Держбуд України 28.09.2005: на заміну СНиП 2.08.01-89 та ДБН 79-92: чинні від 01.01.2006. - К.: Державний комітет України з будівництва та архітектури, 2005. -36с.
2. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення: ДБН В.2.2-9-99: затв. Держбуд України 04.08.1999: на заміну СНиП 2.08.02-89: чинні від 01.01.2000. -К.: Держбуд України, 1999. -59с.
3. Маляренко В.А. Енергоефективність та енергоаудит: навч. посібник / В.А. Маляренко, І.А. Немировський. - Х.: "Видавництво САГА", 2009. -324с.