

УДК 728.1

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ПАСИВНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В УКРАЇНІ

Дмитро Тригуб

*Національний авіаційний університет, Київ*

*Науковий керівник – Наталія Бжезовська*

Ключові слова: пасивний будинок, екобудинок, проектування.

**Вступ.** Концепцію пасивного будинку було запропоновано у Німеччині в 90-х роках ХХ століття засновником «Інституту Пасивного будинку» доктором Вольфгангом Файстом. Пасивним вважається такий будинок, в якому передбачається створення всіх умов для збереження тепла в середині. Енергія в ньому утворюється без застосування обладнання, що енергоживиться. Сьогодні для багатьох країн будівництво пасивних будинків стає пріоритетним. В Україні енергоефективне будівництво теж активно розвивається, такі проекти були активно реалізовані у Києві, Львові, Одесі, Дніпрі, Харкові та інших містах.

**Матеріали та методи.** Запропоновано проєктні рішення пасивного двоповерхового житлового будинку розташованого в місті Трускавець Львівської області.

**Результати.** Середній місячний рівень сонячної радіації на метр квадратний в Львівській області за останні 22 роки (За даними NASA) становить – 2,92(кВтг / m<sup>2</sup> / день). За допомогою основних принципів проектування в пасивному будівництві, що використовуються для досягнення кількісного рівня енергоефективності в межах певного рівня комфорту, може бути раціонально використано 10-50% цієї енергії. З цією метою в проєктних рішеннях житлового двоповерхового будинку враховується:

- Зонування приміщень, компактність планування, правильне розташування з боків світла;
- Гарна герметизація, яка виключає появу містків холоду та скорочує втрати тепла;
- Використання герметичних склопакетів, що допомагає скоротити тепловтрати;
- Використання припливно-витяжної системи з рекуперацією (повітря нагрівається за допомогою вихідного);
- Утеплення стін, підлоги, стелі, горища та фундаментів;
- Використання екологічно чистих матеріалів;
- Застосування світлодіодів для освітлення приміщень.

**Висновки.** Пасивні екобудинки відрізняються низкою втратою енергії, завдяки використанню пасивних методів енергозбереження. У нашій кліматичній зоні зимовий період є найбільш витратний. В пасивному будинку основою технології є тепло від людей, електроприладів та акумульована сонячна енергія, але його можна доповнити сонячними батареями, що підвищить рівень енергоефективності.