

УДК 620.97

Доненко В.І.¹, Міщанін І.М.²

¹ д-р. техн. наук, проф. ЗНТУ

² студ. гр. БАД-116 ЗНТУ

ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ПАСИВНОГО БУДИНКУ

Світова практика використання технології пасивного енергозберігаючого будинку почалася в сімдесятих роках минулого століття. З'явившись вперше в США, технологія досить швидко завоювала європейські ринки, де економія на енергоносіях - одна з основних задач споживачів.

Розробка пасивного будинку є процес проектування і будівництва будинку, при якому він буде виглядати замкнутою системою, з можливістю акумулювати тепло з мінімальними витратами на опалення, або взагалі без нього. Втім, в погодних реаліях нашої країни зовсім без опалення буде обійтися важко, але економія все ж буде значною.

Пасивний енергоефективний будинок дозволяє зберігати тепло завдяки ізоляції всіх поверхонь і використання коректних будівельних матеріалів. При будівництві використовується теплоізоляційний шар який, приблизно вдвічі перевищує товщину того, який існує на звичайних будинках. До того ж в подібних будинках відсутні так звані «містки холоду» біля вікон і вентиляційних систем. Принцип рекуперації, який використовується в вентиляційних системах будинків такого типу, теж допомагає загальному збереженню енергії.

Економія на утепленні приміщення буде відчутною лише в тому випадку, якщо підходити до вирішення цього питання комплексно. При будівництві пасивного будинку, на етапі проектування буде враховуватися така деталь, як орієнтація споруди по сторонах світу. Це дозволяє максимально ефективно використовувати сонячне тепло.

Подібні будинки завжди оснащуються великими вікнами. Знову ж таки, це дозволяє отримувати тепло від сонця і мінімізувати використання обігрівачів. При цьому технологія будівництва передбачає особливу увагу на якість склопакетів і якість їх монтажу.

До речі, енергоефективність пасивного будинку важлива не тільки взимку, а й улітку. Надійна ізоляція допомагає зберегти внутрішній мікроклімат будинку, тим самим зменшуючи витрати на кондиціонування. Конструкція вікон має на увазі обов'язкове використання ролетів, що також допомагає ізолювати приміщення від літнього сонця.