

## **ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ АКТИВНОГО БУДИНКУ**

Піщева Т.І., к.т.н., доцент; Коробко О.О., д.т.н., доцент;  
Піщев О.В., к.т.н., старший викладач  
(*кафедра архітектурних конструкцій*)

Активний будинок (англ. active house) - це будинок, який має позитивний енергетичний баланс, тобто інженерні системи такого будинку генерують енергії більше, ніж необхідно для нормальної його експлуатації. Вся необхідна енергія постачається з відновлюваних джерел енергії, вбудованих у будівлю, або з найближчої колективної енергосистеми та електромережі. Активний будинок має позитивно впливати на навколишнє середовище завдяки оптимізованим відносинам з місцевим контекстом, цілеспрямованому використанню ресурсів та загальному впливу на навколишнє середовище протягом усього життєвого циклу. Комфорт означає створення більш здорового та комфортного життя, забезпечуючи багате надходження денного світла і свіжого повітря. Система енергозбереження активного будинку включає дві складові: активну, основу на використанні відновлюваних джерел енергії в системі опалення та гарячого водопостачання, та пасивну, основу на будівельних технологіях проектування та будівництва будинків, що забезпечують мінімальне енергоспоживання за рахунок грамотного проектування будівлі до сторін сонячного. світла та використання інших архітектурно-будівельних інновацій. Сучасний активний будинок оснащують сонячними батареями, колекторами, тепловими насосами, рекуператорами, ґрунтовими теплообмінниками та іншим інженерним обладнанням, що споживає виключно енергію, що виробляється самим будинком. Залежно від функціонального призначення різні типи інженерного обладнання активного будинку являють собою окремі, та в той же час функціонально взаємопов'язані, інженерні системи: систему опалення та гарячого водопостачання; примусову систему вентиляції з рекуперацією тепла повітря, що виходить, Інженерні системи активного будинку інтегруються в єдину автоматизовану систему управління. Грамотно спроектовані інженерні системи гарантують безпеку нерухомості, людей і майна в будинку. Сучасні технології управління інженерними системами забезпечують комфорт та здорову атмосферу за мінімальних витрат на комунальні платежі. Розвиток цифрових технологій робить сучасні інженерні системи для активного будинку доступними практично для будь-якої сім'ї.