

РОЗУМНИЙ БУДИНОК – КОМФОРТ І БЕЗПЕЧНІСТЬ

Варич Г.С., старший викладач; Залогіна А.С., студентка
(*кафедра архітектурних конструкцій*)

На сьогоднішній час можна говорити про реальну конкуренцію в галузі ринку нерухомості, що стимулює використання високих технологій при проектуванні і будівництві будівель, а також взаємодії будівель з навколишнім середовищем. Тому розумні будинки все більш поширюються в будівництві та експлуатації, їх навантаження на навколишнє середовище досить мінімальне, а рівень комфорту значно краще звичних нам будівель.

Розумний будинок називають ще екодім. Це будівля, яка потребує мінімальних витрат при її максимальному використанні, при будівництві застосовують переважно натуральні матеріали. Розумний будинок забезпечує безпеку, ресурсозбереження та комфорт для користувачів. Робота всіх інженерних систем і електроприладів регулюється автоматично з єдиного центру, відповідно до заздалегідь заданих параметрів. Існує декілька способів управління екодомом: сенсорна панель управління, пульт управління або телефон. Екодім має багато функцій: охоронну сигналізацію, захист від пожежі та вторгнення, контроль протікань, функцію «тепла підлога» та ін.

Стіни в розумному будинку товщиною всього в 20 см відповідають вимогам енергоефективності та надійності. Вони виконуються з фіброволокна, яке використовують для 3D друку. Простір заповнюється поліуретаном. Такі стіни добре утримують тепло і в мороз (при -20°C вони не промерзають). Будинок має функцію «тепла підлога». Всередині вікон знаходяться вакуумні колектори, повністю прозорі і здатні утримувати тепло. Зовні вікно холодне, а з середини будинку тепле.

В усьому будинку влаштовують датчики: протікання газу, води, загоряння, які фіксують аварійну ситуацію та подають сигнал на пристрій управління.

Опалення в екобудинку відбувається за допомогою радіаторів. зі спеціальними датчиками, що знаходяться в кожній кімнаті, що дозволяє обігрівати не цілий будинок, а тільки окремі кімнати. На дахах будинків розміщуються сонячні батареї, за допомогою сонячної енергії можна опалювати будинок і обігрівати воду.

Переваги впровадження систем автоматизації на міських об'єктах життєзабезпечення незаперечні, адже це не тільки комфорт, а й ресурсозбереження.