

## **КОМПЛЕКСНА АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЗОВНІШНІМ СОЛНЦЕЗАХИСТОМ БУДІВЛІ.**

Кучменко І.М., асистент  
(*кафедра архітектурних конструкцій*)

Визначення класу енергоефективності будівель в залежності від витрат енергії на опалення, як це регламентується нормами України [1], не є достовірним. Особливо це відчувається в регіонах з жарким кліматом де охолодження будівель влітку є масовим явищем.

В Україні прийнятий стандарт ДСТУ Б EN ISO 13790, який визначає методику розрахунку енергії на опалення та охолодження будинків. В даний час за діючими будівельними нормами [1] з теплової ізоляції будівель, передбачається визначення енергоефективності в залежності від річного споживання енергії на їх акліматизацію.

Для обмеження річного перегріву приміщень від впливу сонячної радіації необхідно масово використовувати сонцезахисні пристрої (СЗП). Значення СЗП в даний час недооцінюють, хоча вони здатні істотно зменшити навантаження на системи охолодження будівель в період перегріву при збереженні (або незначному зменшенні) пасивного сонячного опалення взимку. Та перед інженерами постає досить трудомістке завдання: запроєктувати ефективне СЗУ. Однією з причин цього є відсутність простого і наочного інструментарію, що дозволяє швидко оцінити ефективність проєктованих СЗУ.

Якщо говорити про зовнішній сонцезахист будівлі, то на зміну традиційним навісам та тентам приходять більш сучасні та функціональні керовані сонцезахисні системи: рефлексоли, маркізи, перголи, саншилди, фасадні жалюзі. Незаперечною перевагою даних систем є можливість сонцезахисту фасадів: конструкції затримують тепло за його межами і після розсіюють його в зовнішнє середовище.

Сучасними зовнішніми сонцезахисними системами можна керувати, як вручну, так і автоматично. Автоматичне керування є зручним способом управління захисними системами, особливо, якщо мова йде про великі вікна. Система моніторингу положення сонця і управління сонцезахистом Slat Tracking в комплексі з системою управління WAREMA Climatronic дозволяє знизити температуру в приміщенні на 3-7 °С та заощадити електроенергію на кондиціонування близько 40%.

### *Література*

1. Теплова ізоляція будівель/ДБН В 2.6-31:2016- К.: Мінрегіон України, 2017. – 30с. – (Державні будівельні норми).