

ЕНЕРГООЩАДНІ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ТОРГОВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНИХ КОМПЛЕКСАХ

Ратушняк Г.С., к.т.н., проф., Ладняк Л.В., Шпіта Д.А.

На даний час є актуальною проблема енергоощадності в торговельно-розважальних комплексах. Зважаючи на швидкий ріст санітарних вимог до приміщень, обмеженість ресурсів, високі енергетичні тарифи і погіршення екології в цілому, модернізація традиційних систем є не те що бажаною, а й необхідною.

У зв'язку з цим, виходячи з багаторічного напрацьованого досвіду в сфері енергозбереження, можна рекомендувати такі основні заходи:

1. Застосування теплових насосів для опалення, а також кондиціонування будівлі та гарячого водопостачання (зниження споживання енергії будівлею від 30 до 60% (залежно від прийнятого технічного рішення).

2. Застосування рекуператорів (зниження споживання енергії будівлею від 20 до 30%).

3. Використання термостатів для забезпечення регулювання і підтримки визначеного температурного режиму, встановлення лімітів для опалення та охолодження для уникнення надмірно високих або низьких значень параметрів, а також контролю температури в нічний період, коли торговельний комплекс закритий.

4. Періодичне і регулярне вимикання кліматичного обладнання протягом дня на короткий період часу.

5. Використання частотно-регульованих приводів.

6. З'ємна і багаторазова ізоляція для труб, клапанів та фітингів, які виготовлені з негорючих матеріалів.

7. Моніторинг рівня CO₂ за допомогою датчика, який буде зменшувати повітряний потік, коли буде низький рівень діоксиду вуглецю. Реалізація цих заходів може включати в себе використання дисків змінної частоти та запірних заслінок. Енергія зберігається не тільки тому, що зменшується розподіл повітря, але й тому що менше повітря потрібно нагріти або охолодити.

Також окрім енергоощадних заходів в системах вентиляції та кондиціонування необхідно забезпечити належний захист від тепловтрат. Особливо це стосується вікон та дверей. Рекомендується використовувати дво- або трикамерні склопакети, тоноване скло; скло, з покриттям, яке відбиває світло; спектрально-селективне покриття на скло і склопакети з інертним газом між шарами. Щодо дверей, то найкращим варіантом є використання обертових дверей. Також ефективним є влаштування тамбур-шлюзів і використання повітряної завіси.

Отже, застосування хоча б частини з цих рекомендацій допоможе заощадити значну кількість енергії.