

Економічна доцільність використання енергозберігаючих вікон у готельних підприємствах.

Марія Бахмацька, Тетяна Нікітіна

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Пластикові вікна з енергозберігаючими склопакетами користуються все більшою популярністю у світі. Це відбувається через збільшення цін на енергоносії, оскільки пластикові вікна мають енергозберігаючу властивість що допомагає скоротити витрати на газ та електроенергію.

Матеріали і методи. Матеріалом для досліджень стали Інтернет ресурси. В роботі використані описово-аналітичний та порівняльний методи дослідження.

Результати. Енергозберігаюче вікно - це вікно, яке допомагає мінімізувати використання штучного опалення та охолодження будівлі. Вікна складаються з різних компонентів, таких як скло з низьким рівнем емісії, віконна рама, склопакети з інертним газом та розпірні елементи, які діють разом, щоб забезпечити певний рівень продуктивності [3].

Головна енергозберігаюча технологія таких вікон – це покриття з оксиду срібла, яке відображає інфрачервоне випромінювання в приміщення, зберігає тепло і захищає від сонячного випромінювання. Таке вікно дозволяє економити на кондиціонуванні повітря влітку та обігріві готелю взимку.

Економія на опаленні приміщень з енергозберігаючими вікнами залежить від загальної площі скління. На опаленні багатоповерхових скляних будівель можна досягти економії більше 20% [2], також це є справедливим для готельних будівель. Надходження і втрати тепла через вікна відповідають 25-30% [2] використання енергії на опалення та охолодження житла. Отже, таку перевагу можна застосовувати і у готельних підприємствах.

Якщо порівняти теплопровідність однокамерного склопакету з енергоефективним покриттям зі звичайним двокамерним склопакетом, то теплопровідність буде однакова, а вартість додаткового скла компенсує вартість нанесення відбиваючого покриття. Вага енергозберігаючих вікон менша, тому менше навантаження на фурнітуру, а значить рідше вимагає регулювання та заміни.

Коли в одинадцятиповерховому 144-кімнатному готелі Four Diamond у центрі Х'юстона встановили енергозберігаючі вікна, економія енергії була суттєвою. Детальне дослідження показало, що готель заощадив \$ 2,11 на економії енергії за ніч зайнятого номеру. Це становило 15,7 % за ніч зайнятої кімнати при рентабельності інвестицій 22,6 % протягом 4,37 років [1]. Енергозберігаючі вікна в готелях за рахунок енергозберігаючих технологій дозволяють готелям скоротити витрати на своє існування, а отже збільшити прибуток.

Висновки. Отже, доцільність використання енергозберігаючих вікон повністю себе виправдовує. Встановлення таких вікон в готельних підприємствах коштуватиме дорожче звичайних вікон, але початкові інвестиції можна буде повернути за рахунок економії рахунків за електроенергію.

Література

1. Hotels Can Reduce Heating/Cooling Bills By Up to 30 Percent by Adding Inner Insulating Windows [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.greenlodgingnews.com/>
2. How Window Film Can Help Hotels Become More Energy Efficient [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lodgingmagazine.com/>
3. What are energy efficient windows [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://build.com.au/>