

АНАЛІЗ ЗАХОДІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНЬ ЖИТЛОВИХ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто впровадження енергозберігаючих технологій і використання енергоефективних матеріалів у житловому будівництві яке веде до зменшення експлуатаційних витрат та до енергетичної незалежності багатоповерхових житлових будівель у майбутньому.

Ключові слова:

Енергозберігаючі технології; енергоефективні матеріали; енергетична незалежність.

Abstract

Considered energy saving technologies and use of energy efficient materials in residential construction which leads to a reduction in operating costs and the energy independence of apartment buildings in the future.

Keywords:

Energy save technology; energy efectyng materials;energy independens.

Для України питання економії і раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів на даний момент дуже актуальні. Впровадження заходів енергозбереження і енергоефективності допоможе зменшити споживання енергоресурсів як в кількісному вираженні так і в обсягах витрат, що в свою чергу є передумовою для зменшення шкідливих викидів в атмосферу та запорукою попередження глобального потепління і зміни клімату.

Для території України була притаманна забудова низько поверховими житловими будівлями із поверховістю від 5-ти до 9-ти поверхів, але порівняно невеликий відсоток будівель у великих містах забудовується багатоповерховими житловими будівлями. У сучасному світі будівництва висотні будівлі отримали великий розвиток.

На даний час в Україні актуальною є проблема впровадження енергозберігаючих технологій, раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів та збереження тепла у житлових будинках. Ні для кого не секрет, що лєвова частка житлових будинків в Україні зведені декілька десятків років тому за старими технологіями без використання утеплювачів та без застосування енергоефективних технологій. Ці будівлі оснащені морально застарілими однотрубними системами опалення, експлуатація яких не лише не забезпечує комфортну температуру у всіх приміщеннях будівлі, але і призводить до перевитрат енергії. Старі будівлі не мають належного утеплювача, мають погану ізоляцію труб теплоносія при передачі до споживача. Саме тому в нашій країні на опалення, вентиляцію і гаряче водопостачання будинків витрачається близько 40% паливно-енергетичних ресурсів, що в кілька разів перевищує показники передових країн світу з аналогічним кліматом[2]. На території України в будівництві нових будинків використовують енергоефективні матеріали, встановлюють індивідуальні системи опалення, що дає можливість індивідуальної енергоощадності, та економії ресурсів споживачів [1]. Для застарілих будівель держава запроваджує програми енергоефективності у яких заохочує громадян до утеплення їхніх будівель використовуючи безвідсоткові кредити, або повернення частини коштів потрочених на утеплення. Україна прямує до енергетичної незалежності та скорочення споживання енергоресурсів. Програма з енергоефективності стає все більш доступнішою. Навіть найбільш незахищені малозабезпечені верстви населення можуть скористатися цією програмою.

Для заохочення споживачів зменшувати споживання енергії деякі країни запровадили енергетичні або вуглецеві податки. Вуглецеві податки можуть спричиняти зміну споживання енергії з викопного палива на атомну енергетику та інші альтернативи, які мають свої обмеження та наслідки впливу на довкілля.

Натомість, енергетичні податки спрямовані на загальне зниження споживання енергії (будь-якого походження), і відповідно на зниження більшого спектру негативних наслідків для довкілля, спричинений виробництвом енергії. Наприклад, в США штат Каліфорнія застосовує прогресивну шкалу енергетичного податку, коли кожен споживач має встановлений рівень споживання енергії, для якого податок низький. Але при перевищенні споживання понад визначену стелю, податок зростає експоненціально. Такі програми спрямовані на захист біднішого населення і створення більшого податкового тягара на господарства з високим рівнем споживання енергії.

З обмеженнями, але прикладом такого енергетичного податку в Україні може бути ціна на газ для населення (залежить від річного обсягу споживання). Обмеження викликані тим, що прогресивна шкала ціни була встановлена не як енергетичний податок, а для регулювання дотацій.

Основні енергозберігаючі заходи які можуть бути використані для житлових багатоповерхових будівель - це в першу чергу:

- утеплення будівель;
- встановлення лічильників;
- встановлення терморегуляторів;
- ізоляція теплотрас;
- застосування альтернативних джерел енергії.

На даний час актуально використання альтернативних джерел енергії, зокрема, енергії біомаси [4], сонця, вітру, енергії припливу та відпливу, морів, теплоти землі, біологічного фотосинтезу, найпопулярнішим і найрозвиненішим являється встановлення сонячних батарей на фасадах житлових будівель.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Енергозберігаючі будівлі та споруди: Навч. посіб. Ч. 2 / І.Н. Дудар, Т.Е. Потапова; Вінниц. нац. техн. ун-т. — Вінниця, 2006. — 169 с. — Бібліогр.: с. 151-152. — укр.
2. Енергозбереження у житловому фонді: проблеми, практика, перспективи: Довідник / НДІпроектконструкція. — К., 2006. — 144 с.
3. Енергозбереження в сільсько-сподарській біоконверсії: Г.С. Ратушняк, В.В. Джеджула.. Навч. посіб.— Вінниця. — ВНТУ, 2006. — 83с.
4. Енергозбереження в системах виробництва біогазу : Ратушняк Г. С., Джеджула В. В. // Сотрудничество для решения проблем отходов. Материалы IV Международной конференции. — Х. : ЭкоИнформ, 2007. — С. 180 – 182.

Григоренко Вадим Ігорович, студент, Факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, igrigorenko3353@gmail.com

Панкевич Ольга Дмитрівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплогазопостачання, Факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, olgadm@ua.fm

Grigorenko Vadim, student, Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsya national technical university, Vinnytsya city, igrigorenko3353@gmail.com

Pankevych Olga, PhD, docent Heat and Gas Supply Department, Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsya national technical university, Vinnytsya city, olgadm@ua.fm