

ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ

Пасічник Н. О., студент

КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра відновлюваних джерел енергії

Вступ. Сучасний стан навколишнього середовища вимагає від людства термінових заходів щодо зменшення і згодом повного усунення забруднення повітря шкідливими речовинами, утвореними при спалюванні вугілля чи нафти для отримання електрики або тепла для будинків.

Мета роботи полягає в аналізі можливості використання відновлювальних джерел енергії для забезпечення будинків теплом

Матеріали та результати досліджень. Вчені порахували, що 40% всієї електроенергії в Європі споживають будинки [1]. Розв'язати дану проблему може система активного будинку. Активний будинок – це енергоефективна будівля, яка самостійно виробляє енергію для власних потреб та відповідає найвищим стандартам енергозбереження. Для порівняння, в Європі, будівля побудована за новітніми технологіями з використанням відновлювальних джерел енергії, енергоспоживання якої складає - 0 кВт·год/м²·рік. А звичайна будівля, без використання відновлювальних джерел енергії та енергоощадних технологій - 150 кВт·год/м²·рік [2].

Активний будинок поєднує в собі систему «розумного будинку», обладнаного високотехнологічними пристроями та систему «пасивного будинку», з використанням сучасних енергозберігаючих технологій та вискоефективних теплоізоляційних матеріалів. Комбінація енергозбереження та відновлювальних джерел енергії, дозволяє забезпечувати теплом та електроенергією не тільки власне помешкання, а і продавати її надлишок у центральну мережу[3]. Активний будинок є незалежною енергосистемою. Він не потребує витрат на підтримання оптимальної температури повітря та води. Основний принцип енергоефективного будинку полягає у використанні всіх можливостей для збереження тепла [1].

Висновок. Впровадження відновлювальних джерел енергії в житлових будинках, дозволить скоротити викиди вуглекислого газу та зменшити навантаження на енергосистему. Також самозабезпечення будинку теплом та електроенергією, дозволяє скорити експлуатаційні витрати.

Перелік посилань

1. Passipedia - What is a Passive House? [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://passipedia.org/basics/what_is_a_passive_house
2. В Європі будівництво "пасивних будинків" стає нормою? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://gazobeton.org/uk/node/347>.
3. АКТИВНІ БУДИНКИ - ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ ЖИТЛО МАЙБУТНЬОГО. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://vesrda.gov.ua/news/4788-aktivn-budinku-energoefektivne-zhitlo-maybutnogo.html>