

### Література:

1. Осовська Г.В. Основи менеджменту: навчальний посібник, для студентів вищих навчальних закладів. К.: «Кондор», 2003. URL: <https://library.if.ua/book/3/325.html>
2. Савицька О.М. Ефективність діяльності та управління підприємством: особливості використання теорії, методології та результативності аналітичних досліджень. *Ефективна економіка*. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6\\_2019/57.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2019/57.pdf) (дата звернення: 05.02.2024).
3. Гречко А.В., Гречухін А.С. Оцінка ефективності виробничої діяльності підприємства. *Ефективна економіка*. 2016. № 1. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1\\_2016/44.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2016/44.pdf) (дата звернення: 05.02.2024).
4. Ніколаєнко В.П. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 6. С. 180-191.
5. Левченко Ю.Г., Шекмар Н.А. Методичні підходи до визначення ефективності господарської діяльності підприємства. *Науковий вісник ужгородського університету. Серія «Економіка»*. 2011. Вип. 32. С. 130-136. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream> (дата звернення: 05.02.2024).

## ЄВРОПЕЙСЬКЕ І ВІТЧИЗНЯНЕ ЗАКОНОДАВСТВО ПРО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ У ЖИТЛОВОМУ БУДІВНИЦТВІ І ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬ

**Козик В.В.**, кандидат економічних наук, професор,  
Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна  
**Марко О.Й.**, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії,  
Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

Сформульований у Європейському Союзі і актуальний для усієї планети Земля принцип «Енергоефективність передусім» є відповіддю на надактуальний виклик запобігання кліматичним змінам та постає основою світової концепції пріоритетності заходів з енергоефективності при задоволенні енергетичних потреб.

Значним споживачем енергії є будівельна галузь, а особливо житлове будівництво та утримання житлового фонду, де використовується близько 40 % глобальної енергії та припадає біля третини світових викидів парникових газів. Незважаючи на значні зусилля світової спільноти, проблема енергоефективності житлового фонду залишається актуальною. Зокрема, в країнах ЄС, де 1/3 обсягу

енергоспоживання витрачається на житловий спектр, ця проблема контролюється ще з 90-х років минулого століття, а лише до 2050 року всі будівлі (як новобудови, так і старі будинки) повинні бути доведені до стандарту майже нульового споживання енергії (будівлі нульової енергії з нормою для споживання і охолодження нуль кВт·год/м<sup>2</sup>) [1].

Проведеною в Україні станом на 1 січня 2021 року сертифікацією близько 6 тис. житлових будівель встановлено, що 44% з них мають найнижчий клас ефективності G і лише 1,4 % – клас A з найнижчим рівнем споживання енергії. виправити ситуацію повинно було виконання затвердженої українським урядом 29 січня 2021 р. Концепції реалізації державної політики в сфері забезпечення енергоефективності будівель і Національного плану кількості таких будівель, що передбачали перехід протягом 2025-2030 років до дотримання стандартів нульового рівня споживання енергії щодо об'єктів будівництва та реконструкції.

Суттєві корективи у виконання планів вносить війна на території України з фактично повним знищенням житлового фонду на значній її частині, що вимагатиме його відбудови та зниженням темпів виконання робіт з енергозбереження існуючого житлового фонду. Разом з тим, нове житлове будівництво та відновлення житлового фонду ведеться з дотриманням вітчизняних будівельних норм, приведених до вимог європейських стандартів енергоефективності (табл.).

*Таблиця*

### Класифікація будівель для оцінки енергоефективності

| Будівлі                             | Рік будівництва |         | Витрати енергоресурсів для опалення і охолодження, кВт·год /м <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|-----------------|---------|--|
|                                     | Європа          | Україна |  |
| Старі будівлі                       | до 1970         | до 2007 | 300  |
| Нові будівлі                        | 1970-2002       | до 2016 | 150  |
| Будівлі низького споживання енергії | з 2002          | -       | 60   |
| Пасивні будівлі                     | з 2019          | -       | 15   |
| Будівлі нульової енергії            | -               | -       | 0  |
| Будівлі плюс енергія                | -               | -       | -  |

*Джерело:* складено авторами за [2]

Енергоефективним вважається будинок з низьким споживанням енергії на опалення при забезпеченому комфортному для проживання людей мікрокліматі. Показником рівня енергоефективності є загальна втрата енергії в кВт·год /м<sup>2</sup> в рік.

Наведена в таблиці класифікація будівель відображає рік початку дії вимоги європейського та вітчизняного законодавства стосовно енергоефективності. Так, старими у європейських країнах вважаються будинки, збудовані до 1970 р., а в Україні – до 2007 року. В ЄС ще з 2002 р. введені стандарти з енергоспоживання споруджуваних житлових будинків не більше 60 кВт·год /м<sup>2</sup> в рік, а на практиці енергоефективним вважають будинок з енерговитратами 40-45 кВт·год /м<sup>2</sup> в рік [3]. Прийняте там законодавство не дозволяє більше спорудження таких будинків. З 2019 р. зводять «пасивні» будинки, витрати в яких складають 10-15 кВт·год /м<sup>2</sup> в рік. Будинки класу «будівлі плюс енергія» («активні будинки») здатні виробляти більшу кількість енергії, ніж потрібно для їх експлуатації.

В перспективі планується будівництво житлових районів, де вироблятиметься більше енергії, ніж споживається (Південний Уельс). Нові будинки будуть сконструйовані за принципом паливного домобудівництва із застосуванням поновлюваних джерел енергії та енергоефективного обладнання.

У Європейському Союзі комплексний підхід до енергоефективності у житловому будівництві регламентує Директива 2002/91/ЄС (EPBD, 2003) «Про енергетичне функціонування будівель», основними методологічними чинниками якої є: загальні методології розрахунків; мінімальні вимоги у новому будівництві; мінімальність при реконструкції; енергетична сертифікація будівель; регулярна інспекція.

Важливими документами щодо забезпечення енергоефективності в країнах ЄС стали: Директива 2006/32/ЄС «Про ефективність кінцевого використання енергії та енергетичні послуги» (з 25.10.2012 ЕЕД 2012/27/ЄС «Про енергоефективність»); Директива 2010/30/ЄС «Про вказування за допомогою маркування та стандартної інформації про товар обсягів споживання енергії та інших ресурсів енергоспоживчими продуктами»; Директива 2010/31/ЄС «Про енергетичні характеристики будівель» (нова редакція); Директива 2012/27/ЄС «Про енергоефективність, внесення змін до Директив 2009/125/ЄС і 2010/30/ЄС та про скасування директив 2004/8/ЄС і 2006/32/ЄС».

В Україні вимоги до енергоефективності на нормативному рівні у новому будівництві та реконструкції існуючих будівель житлового і громадського призначення почали втілюватись з 2007 р. на основі ДБН В.2.6-31-2006 «Теплова ізоляція будівель».

Важливою базою щодо енергоефективності у житловому будівництві стали: ДСТУ БА.2.2-8:2010, де введений окремий розділ «Енергоефективність» у складі проектної документації; ДСТУ Б EN ISO 13790:2011, де пропонується перехід на новий рівень оцінки енергоефективності будівлі і передбачено поряд з опаленням враховувати й охолодження; ДБН В.2.6.-31-2016 «Теплова ізоляція будівель»; ДСТУ БА.2.2-12:2015 «Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні», що дозволяє оцінити річний цикл експлуатації будівлі та його сумарні енерговитрати; ДСТУ-НБА-13:2015 «Енергетична ефективність будівель. Настанова з проведення енергетичної оцінки будівель»; Закон України від 22.06.2017 р. «Про енергетичну ефективність будівель».

Аналізування вітчизняного законодавства засвідчує його відповідність у переважній більшості вимогам європейських норм щодо енергоефективності у житловому будівництві та експлуатації будівель, а окремі положення перебувають на етапі технічної підготовки, обговорення і затвердження.

### Література:

1. Назар Бренч. «Зелені» будинки: Як підвищити енергоефективність споруд в Україні. URL: <http://www.mind.ua/openmind/20213368/-zeleni-budinki-jak-pidvishehiti-energoefektivnist-sporud-v-ukraini> (дата звернення: 05.03.2024).
2. Енергоефективність будівель в Україні. URL: <http://www.dergbud.org.ua/enerhafektyvnist-budivelua.html> (дата звернення: 05.03.2024).
3. Що таке енергоефективний будинок. URL: <http://www.kamin-hot.com.ua/ua/scho-take-energoefektivnij-budinok> (дата звернення: 05.03.2024).