

текстури та тіні. В той самий час, архітектурна візуалізація сама по собі є мистецтвом. Готовий рендер може бути красивим, динамічним і унікальним. Очевидно, він також може бути надзвичайно функціональним у визначенні матеріалів та конструктивних систем, демонтуючи всі їх частини та частини. Дивлячись у майбутнє, галузь рухається до віртуальної та доповненої реальності, що може відкрити нові, багатосенсорні можливості, які, безсумнівно, матимуть серйозні наслідки для специфікації матеріалів, сподіваючись, призведуть до більш якісного побудованого середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Рейнір де Грааф. Чотири стіни та дах. Складна природа простої професії / Рейнір де Грааф; Київ: КЕНЕКШЕНС, 2019. 448 с.
2. URL: <https://enscape3d.com/>
3. URL: <https://blog.corona-renderer.com/>
4. URL: <https://tmrw.inc/>

*Гусар Катерина Дмитрівна
старший викладач кафедри
архітектури та будівництва
ЗВО «Університету Короля Данила»
м. Івано-Франківськ, Україна*

ЩОДО ПИТАНЬ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

Індустріалізація економіки світу протягом останніх 100-150 років призвела до швидкого збільшення використання енергетичних природних ресурсів, таких нафта, газ, вугілля. Відповідно, як наслідок, стрімке вичерпування ресурсів та зростання цін на викопні джерела енергії.

Після енергетичної кризи в 70-тих роках ХХ століття, розвинені країни прийняли так звані «енергетичні» закони, які дали можливість, наприклад, у США завдяки великій увазі, як

було приділено енергозбереженню, споживання енергоресурсів за десять років зменшилося на кілька відсотків у порівнянні з рівнем 1973 р., валовий же суспільний продукт країни за цей період зріс на 25% [1].

Україна дістала у спадщину від СРСР надзвичайно неефективну, енергоємну й матеріалоємну промисловість. Тому для стабільного економічного розвитку нашої держави стає вкрай необхідним вживати певних заходів щодо раціонального використання енергії. Це дасть стрімкий ріст економіки нашої країни.

Для населення важливу роль відіграє економія власних фінансових ресурсів та особистих комфорт, через це в більшості розвинених країн відбувається впровадження енергозберігаючих і енергоефективних технологій не тільки в промисловості але і в житловому фонді.

Перш за все слід визначитись з поняттями енергозбереження та енергоефективності та їх взаємозв'язком.

В Законі України «Про енергозбереження» зазначається, що енергозбереження – це «діяльність (організаційна, наукова, практична, інформаційна), яка спрямована на раціональне використання й економічне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів у національному господарстві і яка реалізується з використанням технічних, економічних та правових методів» [2].

Тобто, енергозбереження – це комплекс заходів, які спрямовані на раціональне використання природних викопних ресурсів та застосування відновлюваних джерел енергії для забезпечення енергоефективності економічного розвитку країни, а також збереження екологічної ситуації планети для майбутніх поколінь.

Термін «енергоефективність» пов'язують із новітніми технологіями, які дозволяють економити на використанні енергії, тобто це характеристика устаткування, технології, виробництва або системи у цілому, що свідчить про ступінь використання енергії на одиницю кінцевого продукту.

Енергоефективність оцінюється як кількісними показниками (кількість використаної енергії у розрахунку на одиницю кінцевого продукту), так і якісними (низька, висока) [3].

В житловому секторі енергоефективність характеризується використанням енергозберігаючих пристроїв та заходів таких як: енергозберігаючі лампи, твердопаливний котел, утеплення фасадів, впровадження альтернативних джерел отримання енергії (вітряки та сонячні батареї). Крім того енергоефективність будівлі характеризується якісними будівельними матеріалами.

Отже, енергозбереження, спрямоване на зменшення споживання енергії, а енергоефективність – це корисна, ефективна витрата енергії; ці поняття є взаємопов'язані, адже енергоефективність веде до енергозбереження та економічної доцільності.

Вивчення проблеми енергоефективності приводить нас до розуміння необхідності енергозбереження на усіх стадіях – виробництво, транспортування та споживання енергетичних ресурсів. Кожна стадія потребує детального вивчення на предмет факторів впливу та можливості максимально ефективного використання ресурсів.

Основні заходи із забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності будівель житлового фонду:

- Здійснення обстеження систем у будівлі (енергоаудит);
- Здійснення сертифікації енергетичної ефективності будівель;
- Встановлення засобів обліку та регулювання споживання енергетичних ресурсів;
- Підвищення теплотехнічних показників огорожувальних конструкцій будівель;
- Модернізації систем опалення, охолодження (кондиціонування), вентиляції, постачання гарячої води, електропостачання будівлі;
- Використання відновлюваних та/або альтернативних джерел енергії та/або видів палива (з використанням

технічних (інженерних) систем, які розміщені в межах будівлі, прибудованих до неї приміщеннях, окремих будівлях та на прибудинковій території) [4].

Таким чином, вирішити проблему енергозбереження і підвищення енергетичної ефективності можна тільки комплексно за допомогою: проведення енергообстеження для визначення ефективності енерговикористання і потенціалу енергозбереження. У цілому підвищення енергоефективності призводить до зниження витрат на енергоносії, підвищення рентабельності, покращення якості продукції, зростання конкурентоспроможності та вартості підприємства, а загалом – до створення позитивного іміджу промислового підприємства. При цьому процес раціонального енергоспоживання доцільно розглядати в межах функціонування системи енергетичного менеджменту підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закладний О. М., Праховник А. В., Соловей О. І. Енергозбереження засобами промислового електропривода: Навчальний посібник. – К: Кондор, 2005.– 408 с.

2. Закон України «Про енергозбереження» URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/74/94> (дата звернення: 09.04.2021).

3. Гінзбург М.Д. Термінологія. Термінологічні проблеми на шляху ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів / М.Д. Гінзбург // Електроінформ. – 2008. – No 1. – С. 54–55.

4. Аналіз енергозбереження в житловому фонді. Державна підтримка енергоефективності. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/04/Energetichna-efektivnist-budivel_2017.pdf (дата звернення: 09.04.2021).