

*Семенцова Анастасія Олександрівна,
студентка архітектурного факультету КНУБА,
Наук. керівник: проф. Деревінський В.Ф., каф. політичних наук КНУБА*

АКТУАЛЬНІСТЬ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В СУЧАСНОМУ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Віднедавна перед працівниками будівельної галузі постала проблема нерационального споживання ресурсів. Це спричинено погіршенням екологічної ситуації у світі. Європейський досвід дає змогу оцінити важливість використання екологічно вигідних будівельних матеріалів і технологій. Так за даними на 2016 рік Фінляндія, Ісландія та Швеція посідають чільні позиції у рейтингу екологічно ефективних країн, тоді як Україна лише 44. [1]

22.06.2017 р. в Україні прийнято Закон України «Про енергетичну ефективність будівель і споруд» [2], у якому зазначені такі основні заходи її забезпечення, як: використання відновлюваних та/або альтернативних джерел енергії та/або видів палива (з використанням інженерних систем будівлі), застосування систем акумуляційного електронагріву в години мінімального навантаження електричної мережі, встановлення засобів обліку (в тому числі засобів диференційного (погодинного) обліку споживання електричної енергії) та регулювання споживання енергетичних ресурсів, впровадження автоматизованих систем моніторингу і управління інженерними системами та ін.

З 90-х років ХХ ст. в історичній долі України починається новий етап, пов'язаний з розбудовою незалежної демократичної держави. На початку періоду становлення незалежної України відбувається занепад економіки, який відобразився на падінні ВВП, росту інфляції та фінансової кризи, що негативно позначилося на реформах у будівельній галузі, які потребували впровадженню Європейських вимог та стандартів будівництва.

Разом з тим, у цей період значно збільшується кількість імпортних будівельних матеріалів та виробів, розширюється асортимент та підвищується якість вітчизняної будівельної продукції, вимоги до яких повністю або частково відсутні в національних стандартах України.

Для сучасного архітектора всесвітньовідомий афоризм Вітрувія про те, що «Архітектура – це міцність, користь і краса» набуває ще більшого значення, позаяк екологічна ситуація сьогодення вимагає якісного індивідуального планування та чіткого врахування максимальної кількості критеріїв для майбутньої будівлі чи споруди, а саме: кліматичних умов, форми рельєфу, матеріалів та технологій, що сприятимуть комфортному існуванню будівлі чи споруди.

Наразі застосування енергозберігаючих технологій не набуло широкого розповсюдження в сфері будівництва України через недостатню ініціативність держави у його конкретній реалізації. Хоча, варто зазначити, що на сьогодні завдяки популярній урядовій програмі «теплих кредитів», яка діє з жовтня 2014 року за розробкою Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України, вдвічі збільшилась кількість ОСББ в Україні – до майже 30 тисяч будинків. І ключовим фактором у їх формуванні стало прийняття необхідної законодавчої бази та надання ОСББ можливості скористатися програмами підтримки з впровадження енергоефективних заходів. Така позитивна динаміка не лише породжує попит на енергоефективні товари та послуги, а й все більше стимулює до впровадження та використання енергоефективних заходів та проектів, що є чудовою можливістю розвитку для малих та середніх підприємств.

Вітчизняний ринок поступово поповнюється будівельними компаніями, які керуються стандартами енергоефективного будівництва. Серед таких варто зазначити:

- LifeHouseBuilding, що зародилася як ініціатива еко-активістів з Дніпра, основним технічним рішенням яких є технологія виготовлення стінових панелей з доступного органічного матеріалу — соломи;

- «Екопан» — одна з найстарших компаній на українському ринку екологічного будівництва, що займається проектуванням енергоефективних будівель вже більше, ніж 8 років;

- Neoacre – харківська компанія, що пропонує не просто енергоефективне житло, а так званий пасивний будинок. Ідея "пасивного" помешкання народилася у Німеччині в 1990-х роках і набирає неабиякої популярності у світі.

Суть у тому, що будинки мають високоякісну теплоізоляцію та герметичну оболонку, а енергія для їх утримання виробляється з

альтернативних джерел. Це дозволяє досягти повної незалежності від постачальників енергоносіїв.

Neoacre працює за німецьким стандартом Passivhaus. Якість підтверджується фінальною перевіркою на герметичність та повітропроникність новобудови. Уже реалізовано один проект, ще один втілюється. Компанія також працювала з кількома об'єктами, в яких частково застосовані енергозберігаючі технології.

У них були використані сонячні панелі для виробництва електроенергії, сонячні колектори для підігріву води, теплові насоси. Будинки не потребують підключення до систем опалення, електроенергії та газу. Це дозволяє скоротити на 70-90% витрати на обслуговування і навіть домогтися повної незалежності.

Правда, коштує така німецька якість немало — 1 тис дол за кв м з внутрішнім оздобленням, сантехнікою та інженерними комунікаціями.

Серед проектів слід згадати PassiveDom – стартап, що з'явився у березні 2016 року і вже встиг сколихнути український ринок. Ця компанія теж орієнтується на стандарт "пасивного" будинку, але розробники вирішили піти далі і створити повністю автономне помешкання. Це дозволяє власнику розташуватися будь-де, навіть на території, де цілковито відсутні комунікації. PassiveDom спроектований за модульним принципом. Клієнт може придбати один модуль площею 36 кв м або зібрати помешкання з кількох модулів, як конструктор. Максимальна кількість об'єднаних блоків — чотири, 144 кв м.

Помешкання забезпечується енергією завдяки сонячній енергії — панелі вмонтовані у дах. Високий показник теплоізоляції частково обумовлений самою конструкцією: каркас друкується на 3D-принтері, тому відсутні штики.

Розробники запевняють, що стіни PassiveDom такі ж теплі, як цегляна стіна товщиною 7,33 метра. Саме тому винахідники подалися на фіксацію рекорду Гіннеса в номінації "Найтепліше помешкання та найбільш енергоефективні вікна масового виробництва". Проект також може похизуватися системою очищення так званої сірої води — не дуже забрудненої води, наприклад, з душу. Вона потрапляє у спеціальний резервуар і очищається для повторного використання. При купівлі модуля з максимальною комплектацією там вже є тонна води. На скільки часу цього вистачить — питання культури споживання. Надалі резервуар

можна поповнювати із свердловини, колодязя або будь-якої прісної водойми. Щоправда, це потребує частішої заміни фільтрів.

Керування системами будинку — температурою, освітленням, сигналізацією — відбувається через додаток на смартфоні. Будинок підключено до диспетчерської онлайн-системи, щоб стежити за справністю модуля. PassivDom постачається готовим для життя: з меблями, побутовою технікою, подушками [3].

Таким чином, стає зрозуміло, що важливою ланкою у процесі розвитку енергоефективності в Україні є не лише кваліфіковані працівники, а й готові до впровадження новітніх технологій власники житла, інвестори та держава.

Список використаних джерел

1. Список країн за індексом екологічної ефективності. [Електронний ресурс].URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_країн_за_індексом_екологічної_ефективності (дата звернення: 15.11.2018).
2. Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» //Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 33, ст.359.
3. Аббасова С. Будинки майбутнього: хто і як створює енергоефективне житло в Україні. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2017/02/24/621932/> (дата звернення: 15.11.2018).