

УДК 72.02

## ЗЕЛЕНА АРХІТЕКТУРА ЯК НАПРЯМОК РОЗВ'ЯЗАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

Крайник І. В.<sup>1</sup>, студ., Клименко О. М.<sup>2</sup>, студ.,  
Славінська Г. М.<sup>3</sup>, ст. викл., Руденко М. А.<sup>4</sup>, ас.

*Придніпровська державна академія будівництва та архітектури*

[122113arc.krainyk@365.pdaba.edu.ua](mailto:122113arc.krainyk@365.pdaba.edu.ua); [222125arc.klymenko@365.pdaba.edu.ua](mailto:222125arc.klymenko@365.pdaba.edu.ua);

[3slavinska.hanna@pdaba.edu.ua](mailto:3slavinska.hanna@pdaba.edu.ua); [4rudenko.mykyta@pdaba.edu.ua](mailto:4rudenko.mykyta@pdaba.edu.ua)

**Постановка проблеми.** Серед нагальних проблем сучасності питання взаємин між людством та природою є найбільш гострим. Протягом останніх десятиріч поспіль наша планета стикається зі змінами клімату, передусім з глобальним потеплінням. Зелена архітектура належить до створення гнучкої енергоефективної інфраструктури. Основна мета: мінімізувати вплив на довкілля та екосистему.

**Мета дослідження.** Розглянути різні заходи підвищення енергоефективності: зменшення викидів парникових газів, реагування на наслідки зміни клімату шляхом адаптації будівель до нових кліматичних умов. Ці заходи спрямовані на зниження негативного впливу будівництва на довкілля та покращення сталості нашого середовища. Архітектура безпосередньо несе відповідальність за екосистему, оскільки будь-який її об'єкт впливає на навколишнє середовище. Її негативний вплив можна зменшити завдяки будівництву менших будівель із перероблюваних матеріалів та із застосуванням високоефективних технологій, що і являє собою концепція зеленої архітектури.

**Результати дослідження.** Зелена архітектура визначається як споруда, спроектована з урахуванням мінімізації впливу на довкілля та здоров'я людини [1]. Екологічна будівля розробляється з метою максимальної енергоефективності та зменшення негативного впливу матеріалів. Це досягається шляхом оптимального розташування, конструкції, експлуатації та обслуговування споруди [2].

Основні принципи зеленої архітектури включають в себе: використання відновлюваних ресурсів; зменшення споживання енергії та води; мінімізацію викидів CO<sub>2</sub> та інших шкідливих речовин; створення здорового та комфортного середовища для проживання та роботи.

Зелена архітектура поєднує в собі принципи екологічності, енергоефективності, сталості та здоров'я. Будівлі, споруди та містобудівні об'єкти, побудовані за цими принципами, стають більш стійкими, екологічно чистими та комфортними для їхніх мешканців та користувачів.

Концепція «пасивного будинку» представляє собою одне з рішень щодо збереження енергії для опалення, гарячої води та електроенергії для електроприладів, забезпечуючи економію майже в 10 разів у порівнянні зі звичайними стандартами для нових будівель. Ідея полягає у продуктивності теплової оболонки для рекуперації більшої частини тепла вихідного повітря для зігрівання вхідного повітря: Це досягається завдяки високоякісній ізоляції стін, дахів, підлоги, вікон і дверей, а також конструкції без теплових мостів та повітропроникності [3].

Безвуглецеві будинки розраховані на розташування поруч з альтернативними джерелами енергії, такими як вітряні турбіни або фотоелектричні панелі. Кількість споживаної енергії не перевищує кількість виробленої, що дозволяє будинку відключатися від електромережі та працювати автономно. Такий будинок самостійно забезпечує себе ресурсами.

У зеленій архітектурі естетика відіграє значну роль. Екологічні споруди існують у взаємодії з навколишнім «зеленим» середовищем, не як відокремлені об'єкти, а як органічна частина природи, її продовження. Гармонійне поєднання з довкіллям стає не лише функціональним та екологічним рішенням, але й візуально привабливим. Це створює сприятливий естетичний контекст, де природа і архітектура взаємодоповнюються, формуючи збалансований простір.

**Сміттєспалювальний завод Copen Hill** (Копенгаген, Данія) за проектом бюро BIG являє собою приклад архітектури, що фокусується на довгострокових перспективах. Основна мета – споживаючі відходи, розвивати функціональне та продуктивне середовище. На цьому заводі в результаті сміттєспалювання виробляється електро- та теплова енергія. Крім того, в цьому будинку організована зелена зона – відкритий для всіх простір, де можна гуляти та з вершини дивитися на місто (рис.).



*Рис. «Copen Hill», Копенгаген, Данія. BIG*

**Висновки.** На основі вище наведених тенденцій сучасного світогляду, а саме зосередження на сприянні використанню енергоефективних методів будівництва, таких як кліматичні будівлі та дотримання правил щодо енергетичної ефективності будівель, очевидно є необхідність застосування зелених технологій у всіх сферах будівельної галузі України, а для цього потрібно готувати високкваліфікованих фахівців.

### **Список використаних джерел**

1. Катола Х. О. Сучасні тенденції проектування зеленої архітектури. *Актуальні питання сучасної науки : матер. конф.* Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2014.
2. Williamson T. Understanding sustainable architecture. Pp. 111–125.
3. Attmann O. Green Architecture. *Advanced Technologies and Materials*. Pp. 24–27.