АРХІТЕКТУРА, БУДІВНИЦТВО

УДК 721

СУЧАСНА АРХІТЕКТУРА В ДЕРЕВІ

А. О. Гарань
здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, групи АМ-31,
навчально-науковий інститут будівництва та архітектури
Науковий керівник – ст. викладач В. А. Зданевич

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна

У статті проведено аналіз використання деревини як основного будівельного матеріалу при створенні масштабних споруд у світі. Розглянуті варіанти реалізації різноманітних проєктів будівель у сучасному будівництві та можливості їх реалізації в Україні.
Ключові слова: архітектура, дерево, природність, екологічність, сучасність, матеріали.

The article explores the possibilities of using wood as the main building material in the creation of large-scale structures in the world. The options for the implementation of various building projects in modern construction and the possibility of their implementation in Ukraine are considered.
Keywords: architecture, wood, naturalness, environmental friendliness, modernity, materials.

В архітектурі повернення до минулих стилів стає останнім часом однією із тенденцій сучасності. Багато із новітніх матеріалів не можуть змагатись з природними властивостями дерева. Сучасне будівництво зацікавлене у використанні не тільки якісних, але й природних та екологічних матеріалів, задля ефективності та для збереження природного середовища від нагромадження ненатурального, штучного. Використовуючи вже традиційні в будівництві матеріали такі, як пластик, газоблоки, цегла, чимало хто задумується, який вплив таке будівництво матиме на майбутнє нашої планети. Тому використання природних матеріалів, стає не тільки актуальним, але й важливим для суспільства.

Архітектори нині намагаються використовувати матеріали, які є екологічними та природними, що несуть у собі не лише міцні та довговічні конструкції, але й турбуються про естетичну складову життя людини [1].

Метою статті є вивчення нових підходів будівництва, зокрема багатоповерхових будівель, що будуються з деревного матеріалу.

Деревина використовувалася в якості будівельного матеріалу протягом тисяч років. При будівництві використовувались природні матеріали: глина, солома та дерево. Дерев'яні споруди могли бути побудовані без єдиного цвяха та допоміжних матеріалів. Таким прикладом, можуть слугувати церкви Закарпаття (рис. 1), що являють собою духовність та єдність з природою.

Унікальна пам'ятка архітектури – дерев'яна Вознесенська церква в гуцульському стилі, збудована ще у 1824 року. Церква є хрестокупольною, а центральний зруб завершується шатровою восьмигранною банею з декоративною маківкою. Всередині збережені автентичні речі [2]. У 2013 році оголошена об'єктом Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Нині церква збережена та демонструє міцність і вікову красу дерева.

Незважаючи на великий асортимент штучних будівельних матеріалів у XXI столітті, деревина залишається найбільш гармонійно-естетичним та екологічним матеріалом. Унікальні властивості цього природного матеріалу з розвитком технологій розкриваються

все більшою мірою, на всіх престижних архітектурних конкурсах перемагають дерев'яні будівлі, а найбільш затребуваним матеріалом дизайнерів стає дерево завдяки його особливим властивостям [3].

Рис. 1. Вознесенська церква, с. Ясіня Рахівського району Закарпатської області

Дерев'яне будівництво нового тисячоліття вражає своїм розмахом. Варто згадати хоча б такі імпозантні проєкти дерев'яних хмарочосів, як 24-поверхова висотка HoHo у Відні, Plyscraper у Токіо або двовежевий хмарочос Dutch Montains у нідерландському Ейндховені (рис. 2). Популярність дерев'яного зодчества набирає обертів і в Німеччині. Майже кожну п'яту нову будівлю тут побудовано з дерева [3].

а) *б)* *в)*

Рис. 2. Хмарочоси: *а) HoHo у м. Відні; б) Plyscraper у м. Токіо; в) Dutch Mountains у м. Ейндховені, Нідерланди*

Архітектори створюють повномасштабні пілотні проєкти будівель з дерева. Це виправдано тим, що спеціалісти повинні втілювати кліматичну нейтральність у містах, і в цьому звичайно допомагає деревина, як будівельний матеріал. Відомий архітектор Німеччини Фарі Шарабі, який почав проєктувати будівлі з деревини наголошував, щоб почати будувати дерев'яну архітектуру потрібно було подолати значний опір держави. Крім того, клієнтів потрібно було переконувати, що це надійна споруда, і що не буде ніякого негативу. Коли людина заселяється в такий будинок вона повинна вміти поводитися із деревом, бо інакше будівля може втратити свою естетичність.

Прикладами світових зразків, що побудуванні з дерева є споруди в Фінляндії, Австрії, Іспанії, США та Норвегії.

Каплиця в Хельсинках у Фінляндії (рис. 3) складається з двох частин: прямокутного бетонного блоку (вхідне лобі та виставковий зал) та чашоподібної каплиці. Автори проєкту вирішили зробити її повністю із дерева, включаючи меблі. Каркас із клеєно-ламінованих дуг оздоблені зовні ялиновими дошками, а всередині вільховими. Завдяки непомітному з'єднанню «в шпильку» гладкість поверхні ніщо не порушує.

Рис. 3. Каплиця Kamppi, м. Хельсинки (Фінляндія)

Також цікавим прикладом може бути літній будинок в Бургенланді, що знаходиться в Австрії (рис. 4). Архітектор Джудіт Бенцер поєднала у цьому проєкті традиційну форму – коробочку з двосхилим дахом – та оригінальну техніку. Крім цокольного бетонного поверху, будинок повністю збудований з дерева. Він оббитий листяними дошками хрест-навхрест у два шари (горизонтально зовні та вертикально всередині). Стіни плавно переходять у дах, віконниці та двері зроблені врівень з таких же дощок [4].

Рис. 4. Літній будинок, Бургенланд (Австрія)

Існує доволі цікавий експериментальний павільйон, що з'явився в барселонському порту Олімпік (Іспанія), він показав, що дерево та сучасні технології цілком сумісні (рис. 5). Архітектурне бюро спільно з іспанською електроенергетичною компанією придумали максимально ефективну будівлю, керуючись принципом «форма слідує за енергією». Будинок, як рослина, прагне своїми пелюстками до сонця.

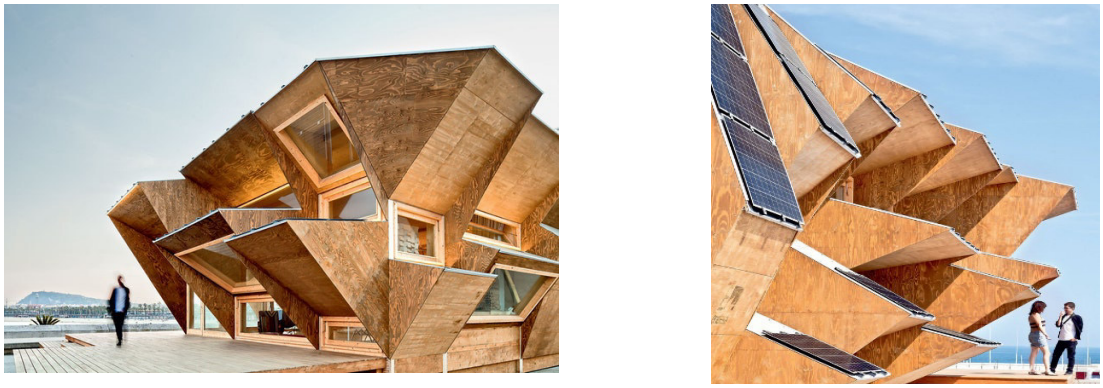

Рис. 5. Павильон Endesa, Барселона (Іспанія)

Прекрасна дерев'яна церква збудована у невеликому містечку Кнарвіку у Норвегії (рис. 6). Архітектори, створюючи проєкт церкви, прагнули досягнути гармонії з навколишнім гірським ландшафтом. Фасади будівлі виконані з соснових дощок, а для

природного освітлення зроблені тонкі вікна від підлоги до стелі храму. А невелика затишна міська площа розташувалася перед входом до будівлі [5].

Рис. 6. Церква, Кнарвік (Норвегія)

В Аспені, штат Колорадо (США), був створений чудовий проєкт Музею сучасного мистецтва завдяки японському архітектору Шігер Бан. Дах та фасади будівлі виконані з дерева. Дивовижні різьблені візерунки є основним декоративним елементом, який відкидає химерні тіні в приміщення музею. Прогулятися дахом будівлі можуть не лише відвідувачі музею, а й усі городяни.

Рис. 7. Aspen Art Museum, Аспен (США)

Дерево прекрасно підходить для масштабних споруд, а замінивши загальноприйняті конструкційні матеріали деревом, можна не тільки заощадити, але й зменшити вуглецевий слід. Сучасні методи обробки деревини дозволяють продовжити термін експлуатації дерев'яних конструкцій та зробити масштабні багатоповерхові споруди безпечними. Подальше вивчення світового досвіду дерев'яного будівництва стане основою для реалізації подібних проєктів і в Україні.

1. Застосування деревини та дерев'яних матеріалів в будівництві. URL: https://www.informdom.com/derevoobrabotka/2017/4/zastosuvannya-derevini-ta-derevinnih-materialv-u-budvnictv.html (дата звернення: 23.12.2021). **2.** Дерев'яна церква. URL: https://zakarpattya.net.ua/News/171327-Derev%E2%80%99ianu-tserkvu-u-IAsiniakh-na-Rakhivshchyni-shcho-okhoroniaietsia-IuNESKO (дата звернення: 24.12.2021). **3.** Дерев'яні будинки. URL: https://zaxid.net/derevyani_budinki_mifi_pravda_pro_zhitlovi_budinki_z_dereva (дата звернення: 23.12.2022). **4.** Дерев'яна архітектура. URL: https://modern-wf.com/a388599-derevyana-arhitektura-perevag.html (дата звернення: 27.01.2022). **5.** Переваги деревини як будівельного матеріалу. URL: https://wood.ua/uk/blog/post/perevagi-derevini-yak-budivelnogo-materialu.html (дата звернення: 03.02.2022).