

Тенденції розвитку біонічної архітектури

Легков Володимир Юрійович
Бармашина Людмила Миколаївна
інститут аеропортів, НАУ
Київ, Україна
vlegkov@mail.ua

Анотація — У тезах викладена інформація про тенденції розвитку біонічної архітектури, фактори впливу на її формування, та подальші перспективи розвитку.

Ключові слова — біоніка; стиль; архітектура.

I. ВСТУП

Наразі все більшої популярності набуває біонічна архітектура як стильовий напрям. Цей вид проектування надає змогу реалізувати найвідчайдушніші фантазії сучасних архітекторів у житті. Сучасна біонічна архітектура втілює футуристичні ідеї минулого, образи та рішення в архітектурі, які до недавнього часу були нездійсненними. Подальший стрімкий розвиток біонічної архітектури потребує вивчення можливостей, засобів, прийомів тощо для раціонального використання в проектуванні.

II. ОСНОВНИЙ МАТЕРІАЛ

Біоніка - це прикладна наука про застосування в технічних пристроях і системах принципів організації, властивостей, функцій і структур живої природи, вона вивчає форми живої природи та їх промислові аналоги. Біоніка розглядає біологію і техніку з урахуванням загальних рис і відмінностей.

В архітектурно-будівельній біоніці велика увага приділяється новим будівельним технологіям. У сфері розробок ефективних і безвідходних будівельних технологій перспективним напрямком є створення шаруватих конструкцій. Ідея запозичена у глибоководних молюсків. Їх міцні мушлі, наприклад, у широко поширеного «морського вуха», складаються з жорстких і м'яких платівок, що чергуються. Коли жорстка платівка тріскається, то деформація поглинається м'яким шаром і тріщина не йде далі. Така технологія може бути використана для покриття автомобілей.

Перші спроби використовувати природні форми в будівництві зробив ще Антоніо Гауді (Саграда Фамілія, Парк Гуель та багато інших об'єктів). У 1921 році біонічні ідеї знайшли відображення в спорудженні Рудольфа Штайнера Гетеанум, і з цього моменту зодчі всього світу почали залучати біоніки у свою творчість. З часів Гетеанума і до сьогоднішніх днів у біонічному стилі була побудована велика кількість як окремих будівель, так і цілих міст. Сьогодні сучасне втілення

органічної архітектури, частиною якої є біоніка, можна спостерігати в Нідерландах (будинок правління NMB Bank), Австралії (будівля Сіднейської опери), Монреалі (будівля Всесвітнього виставкового комплексу), Японії (хмарочос SONY і музей плодів) тощо.

Зараз, можливо, зарано говорити про всі можливості біонічної архітектури, однак наявний практичний досвід відкриває широкі обрії рішення різних цікавих архітектурних проблем за допомогою «патентів» живої природи. Тут і можливості пошуку нових, функціонально виправданих архітектурних форм, що відрізняються красою і гармонією, і створення нових раціональних конструкцій з одночасним використанням дивовижних властивостей будівельного матеріалу живої природи, і відкриття шляхів реалізації єдності конструювання і створення архітектурних засобів із використанням енергії сонця, вітру, космічних променів. Але, мабуть, найбільш важливим результатом може бути активна участь у створенні умов збереження живої природи і формуванні її гармонічної єдності з архітектурою. По суті біоніка як архітектурний стиль прагне створити таке просторове середовище, яке б всією своєю атмосферою стимулювало саме ту функцію споруди, будівлі, приміщення, для якої вони призначені.

III. ВИСНОВОК

Таким чином можна сказати, що ця течія в архітектурі має великі перспективи розвитку, та у подальшому все більше і більше будуть створюватись архітектурні об'єкти біонічних форм. Цей напрям архітектури вирішує проблеми екологізації та естетичного поєднання природи та архітектури. Також з плином часу та розвитком технологій біонічна архітектура, поєднавшись із параметризмом, може перерости у новий напрям, що буде мати нову назву. Як колись була епоха «Готики» чи «Бароко» в архітектурі, наш час можна сміливо називати епохою «Біоніки».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Ю. С. Лебедєв, Архитектурная бионика, Москва, Стройиздат, 1990.
- [2] <https://uk.wikipedia.org>.