

ДИНАМІЧНА АРХІТЕКТУРА: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

Створення естетично виразного фасаду будівлі є однією з основних і найскладніших завдань архітектора. Згідно трактату Вітрувія «Десять книг про архітектуру», фасад, як основна частина будівлі, повинен відповідати вимогам «користь, міцність, краса», а його користь полягає в перетворенні впливу навколишнього середовища в сприятливе русло [1].

Завдання архітектурних фасадів розрізняються залежно від переслідуваної мети, кліматичних та інших умов - захист від низьких або високих температур, ультрафіолетових променів або, навпаки, їх пропуск і т. ін. Часто один і той же фасад в різні пори року або доби повинен відповідати протилежним вимогам. Пристосування до погодних умов і вимог, що змінюються - властивість новітніх конструкцій сучасної архітектури - динамічного фасаду [2].

Динамічна архітектура - одне з нових і перспективних напрямків сучасного проектування. Елементи або групи елементів фасадів такої архітектури приводяться рух під дією якоїсь сили - штучної (механізми, що запускаються людиною) або природної (механізми, що приводяться в дію під впливом природних факторів)[3].

Адаптивність динамічних фасадів до мінливих вимог, на думку багатьох фахівців, є одним з основних якостей архітектури майбутнього. Розглянемо приклади реалізованих проектів світової архітектурної практики.

1. Вежі Аль Бахра в Дубаї, ОАЕ. Прикладом енергоефективного кінетичного фасаду, що поєднує в собі традиційну і сучасну архітектуру сходу, можна назвати фасад веж Аль Бахра в ОАЕ (Об'єднані Арабські Емірати). Особлива конструкція навісних фасадів у вигляді бджолиних стільників, дозволяє знизити енерговитрати на терморегуляцію приміщень будівлі до 50%. Це відбувається за рахунок відкривання і закривання стільників залежно від часу доби. Будівля також оснащена екраном «Mashrabiya», який згортається вночі і повністю пристосовується під погодні умови [4].

2. Університетський кампус в Коллінг, Данія. Концептуальною основою будівлі кампусу є трикутник, формотворча основа якого закладена не тільки в планувальну структуру будівлі, але і в елементи

об'єму будівлі в цілому - головний фасад складається з трикутних перфорованих конструкцій. Конструктивна система елементів фасаду оснащена датчиками, що вимірюють рівні світових і теплових потоків, які керують затворами за допомогою невеликих двигунів з метою адаптації будівлі до кліматичних умов та забезпечення оптимальної освітленості приміщень [5].

3. Студентський гуртожиток Університету Олімпі-де-Гуже в Тулузі, Франція. Вимоги пред'являються до динамічної архітектури не завжди мають на увазі зміни, відповідно до умов навколишнього середовища, - в значній частині випадків трансформацію архітектурного середовища вимагає динаміка життя самих людей. Так, студентський гуртожиток Університету Олімпі-де-Гуже є відображенням життя студентів - динамічна, трансформована архітектура, що припускає швидку зміну простору з відкритого у відокремлене і навпаки. Завдяки кінетичному фасаду з керованими ставнями, студенти мають можливість самостійно вирішувати, наскільки відкритими залишити вікна. Фасад будівлі знаходиться «під впливом побажань» студентів і трансформується кожного разу в новий образ [5].

Інноваційні технології не стоять на місці. Динамічна архітектура, як результат розвитку технологій в сучасному будівництві, відносно новий напрямок, але вже неодноразово довела не тільки свою здатність до існування, а й значні переваги по відношенню до традиційної архітектури. Багато в чому таку архітектуру поряд з іншими якостями характеризують енергоефективність і екологічність. Підвищення даних параметрів є невід'ємною частиною архітектури майбутнього, як крок на шляху до мети збереження біопозитивного середовища.

Література

1. Витрувий. Десять книг об архитектуре / Витрувий. – М.:Архитектура-С, 2006.- 328 с.
2. Михайленко В. Є., Кащенко А. В. Природа - геометрия – архитектура / В. Михайленко, А. Кащенко. – Киев, 1981. – 184 с.
3. «Кинетический фасад». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://itd-mos.ru/works/fasadnye-resheniya/kineticheskij-fasad/>
4. Мяжкова М. «8 зданий с изменяемыми фасадами». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://realty.rbc.ru/news/577d24e79a7947a78ce91ef3/>
5. «Динамическая архитектура. Сооружения с подвижными деталями. Кинетические инсталляции.» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://architime.ru/kinarch.htm/>