

# Параметризм як нова течія в архітектурі

Костянецька Д.О., студент 3 курсу,  
науковий керівник – Бармашина Л.М., к.арх., доцент,  
Навчально-науковий інститут Аеропортів, НАУ  
м. Київ, Україна  
spas.katya@yandex.ru

**Анотація** — розглянуто новий параметричний стиль в архітектурі з великою перспективою розвитку, який заснований на математичних розрахунках та анімації і для реалізації якого використовуються найновітніші технології.

**Ключові слова** — параметрична архітектура; синтез; математика; геометричні форми.

## І. ВСТУП

Наразі зростає потреба у нових технологіях і нових підходах до будівництва, які мають бути з одного боку більш економічними і практичними, а з іншого – більш яскравими і ексклюзивними. Як наслідок, з'являються нові стильові течії в архітектурі. До них можна віднести біонічну, динамічну, параметричну архітектуру тощо.

## ІІ. ОСНОВНА ЧАСТИНА

Параметризм – це певний синтез архітектури та математики. Цей напрям включає в себе складні обчислювальні процеси для створення гармонійних архітектурних форм, що складаються з геометрично-правильних елементів. Таке формування пов'язане зі складними математичними розрахунками та алгоритмами. При цьому використовуються новітні комп'ютерні технології для пришвидшення процесу розробки відповідних проектів та полегшення роботи архітекторів.

Засновником цього стилю є Патрик Шумахер, який працював в команді Заха Хадід. Він запропонував ідею, яка передбачає, що всі архітектурні елементи повинні бути параметрично пов'язані, забезпечуючи при цьому гнучкість всієї системи.

Іншими відомими архітекторами-параметристами вважаються Заха Хадід, Грег Лінн, Норман Фостер.

Параметричну архітектуру як стильовий напрямок можна вважати новим, але дуже перспективним, тому доцільно його розглянути більш детально [1].

Параметризм народився від цифрових методів анімації. Залучення параметричного моделювання і відповідних формуютьчих інструментів надають цьому процесу радикально нових цілей і цінностей.

Параметричне моделювання істотно відрізняється від звичайного двовимірного креслення або тривимірного моделювання. Принцип створення архітектурної форми: параметричним способом описується не одна форма, а певна безліч форм, при цьому зміна параметрів, присутніх у математичних виразах, впливає на геометрію форми.

Ознаки, що виділяють параметричний стиль серед інших: елегантність текучості без шва, поєднання великої кількості окремих елементів в одне ціле, динамічність форми, індивідуальність архітектури, в основі лежать параметри і геометричні форми, все строго розраховується.

Найяскравішими прикладами параметричної архітектури можна назвати музей Гуггенхайма в Більбао, культурний центр Гейдара Алієва в Баку, будівля-лотос в місті Чанчжоу, павільйон мистецтв Temporary Art Pavilion в Зальцбурзі, термінал Waterloo в Лондоні, центр Помпіду в Метц та багато інших [2].

Виділяють п'ять основних завдань параметризму:

- параметрична міжартікуляція підсистем (перехід від змін однієї системи до групи численних підсистем);
- параметрична акцентуація (пов'язана система повинна підкреслювати початковий поділ);
- параметричне оформлення (параметри навколишнього середовища і параметри об'єкта повинні бути об'єднані в єдину параметричну систему);
- параметричний відгук (міське та архітектурне середовище отримують можливість повторно формуватися і пристосовуватися у відповідь на дії людини);
- параметричний урбанізм (систематичне перетворення морфології виробляє потужні ефекти в міському середовищі і полегшує орієнтацію на місцевості).

## ІІІ. ВИСНОВКИ

Параметричне проектування все ще перебуває на ранній стадії розвитку, але сучасні дослідження показують, що в найближчому майбутньому воно буде впроваджено в реальне проектування. Розвиток нових методів стає фундаментальною умовою для майбутнього успіху. Новий спосіб проектування розвивається не тільки завдяки технології, але також і новому програмному забезпеченню, яке зробить параметричне проектування доступним для архітекторів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Schumacher Patrik. Parametricism – A New Global Style for Architecture and Urban Design // AD Architectural Design – Digital Cities. Vol 79, № 4, 2009.
- [2] Дженкс Ч., Новая парадигма в архитектуре, Проект International 2003, 5, 98-112.