

## Секція нарисної геометрії та графіки

УДК.514.18

*С.А. Маслова, старший викладач  
Д.В. Гузік, студент групи 102-А  
Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратенко*

### **СИМЕТРІЯ ЯК ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ ЄДНОСТІ КОМПОЗИЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ**

У симетрії особлива роль в історії архітектури. Слово симетрія походить від давньогрецького – домірність, рівновага, пропорційність, гармонія. Вивченням симетрії в науці й архітектурі займалися Г. Земпер, Н.І. Смоліна, А.В. Шубніков та ін.

Традиційно термін «симетрія» співвідноситься з уявленням про порядок. У всіх архітектурних школах вона присутня, допомагаючи виявити спільні риси у спорудах, які розділені часом і простором. Історичний аналіз показує, що симетрія тісно пов'язана зі світосприйняттям людини, наприклад, у Стародавньому Єгипті орієнтація поздовжньої осі храмів була обумовлена поклонінню сонцю, в античній Греції числові канони мистецтва співвідносились з уявленням про гармонію людини і природи, у часи Бароко відкриття математики і астрономії надихали на детальні розробки планувальних осей, у століття Просвіти привело до орнаментальних симетричних планувань.

Герман Вейль, який стояв у витоків вивчення симетрії, писав: «Симетрія – у широкому і вузькому значенні, в залежності від того, як ви визначите це поняття, – являється тією ідеєю, за допомогою якої людина на протязі віків намагається зрозуміти і створити упорядкованість, красу і досконалість».

Звичне геометричне уявлення про архітектурну симетрію увійшло в професійну свідомість зовсім недавно і пов'язане з розвитком кристалографії у кінці 19 століття. Саме це вплинуло на уявлення симетрії в архітектурі у своєму прикладному значенні варіантних і структурно морфологічних перетвореннях.

Симетрія відноситься до числа найбільш сильних засобів організації форми, єдності композиції в архітектурі. Симетричність будови органів сприймання людини є однією із причин її активного впливу на сприйняття.

Найпростіший вид симетрії – дзеркальна, симетрія лівого і правого. У цьому випадку одна половина форми є дзеркальним відображенням іншої. Уявна площина, що поділяє форму на дві рівні частини, називається

площиною симетрії. Площина симетрії в творах архітектури, як правило, вертикальна, так як і вертикальна площина симетрії тіла людини.

У горизонтальній проекції строго дисциплінується розміщення частин споруди та її деталей, а по вертикалі розвивається вільне та різноманітне чергування елементів та їх частин.

Симетрія об'єднує композицію. Розташування головного елемента на осі підкреслює його значимість, посилюючи підпорядкованість частин цілому. Кожна деталь в симетричній системі існує як двійник своїй обов'язковій парі, що розташована по іншій бік осі, і завдяки цьому вона може розглядатися лише як частина цілого.

Найбільш поширена в архітектурі дзеркальна симетрія. Їй підпорядковані споруди Стародавнього Єгипту і храми античної Греції, амфітеатри, терми, базиліки і тріумфальні арки римлян, палаци і церкви епохи Готики та Відродження як і численні споруди сучасної архітектури.

Центрально-осьова симетрія рідше використовувалася в історії архітектури. Їй підпорядковані античні круглі храми та побудовані у наслідуванні їм паркові павільйони класицизму.

Інші види симетрії в архітектурі використовуються рідше, але і вони можуть забезпечити практичну і художню цілісність форми. Гвинтова симетрія з давніх часів застосовувалася для елементів будівель – гвинтових сходів і пандусів, завитих стовбурів колон. Спробу застосувати її для організації великої частини споруди зробив американський архітектор Ф.Л. Райт. Експозиційний корпус побудованого за його проектом музею Гуггенхайма сформований декількома витками залізобетонної похилої спіралі, що утворює своєрідну галерею – пандус.

**Висновки.** Отже, можна сказати, що симетрія – різноманітна закономірність організації форми в архітектурі, ефективний засіб приведення її до єдності та гармонії.

#### *Література*

1. Вейль Г. Симметрия / Г. Вейль. – М., 1968.
2. Шафрановский И.И. Симметрия в природе / И.И. Шафрановский. – Л. : «Недра», 1985. – 167 с.
3. Смолина Н.И. Традиции симметрии в архитектуре / Н.И. Смолина. – М. : Стройиздат, 1990.
4. Овчинников Н.Ф. Симметрия – Закономерность природы и принцип познания / Н.Ф. Овчинников // Принцип симметрии (Историко-методологические проблемы). – М. : Наука, 1978.
5. Тімохін В.О. Симетрія і аналогія в містобудівній теорії / В.О. Тімохін, Н.В. Куценко // Вісник Держ. Ун-ту «Львівська Політехніка». № 358. Архітектура. – Львів : Вид-во Держ. Ун-ту «Львівська Політехніка», 1998. – С. 280–285.
6. Иконников А., Степанов Г. Основы архитектурной композиции / А. Иконников, Г. Степанов. – М. : Изд-во «Искусство», 1971. – 224 с.
7. Кринский В.Ф. Введение в архитектурное проектирование / [В.Ф. Кринский, В.С. Колбин, И.В. Ламцов и др.]. – учебник для вузов. – [2-е изд. перераб. и доп.]. – М. : Стройиздат, 1974 – 172 с.