

УДК 72.00

Т. І. Сємикіна
аспірант ХНАГХ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОСТОРУ ЯК СИНТЕЗОВАНИЙ ПРОДУКТ МИСТЕЦТВА І РАЦІОНАЛЬНОСТІ

Анотація: у статті розглядається трансформація поняття архітектурного простору і принципів архітектурного проектування в умовах стрімкого розвитку інноваційних технологій.

Ключові слова: віртуальна архітектура, кіберпростір, алгоритмічна архітектура, цифрова культура, комунікаційний простір.

Постановка проблеми.

Швидкі темпи розвитку інноваційних технологій і впровадження їх в архітектурну практику на сучасному етапі приводить до трансформації поняття архітектурного простору і середовища, а також до зміни ролі архітектора в умовах нового формоутворення.

Виклад основного матеріалу.

Людство вступило в таку епоху розвитку предметного середовища, коли все можливо. Утопічної архітектури більше немає. За бажання і при достатньому фінансуванні за допомогою сучасних технологій можна не лише спроектувати все, що завгодно, але й реалізувати. У цьому принципова відмінність сучасної архітектури навіть від архітектури постмодернізму і деконструктивізму 80-х — початка 90-х років ХХ століття. У цій універсальності — джерело експериментальності сучасних архітекторів, простір для реалізації їх фантазій і спокуса неймовірним простором творчості. [2] Основою ж цих практично безмежних можливостей архітектури, її «трима китами» є:

- комп'ютерне програмування;
- сучасне архітектурно-художнє рішення;
- новітні технології і матеріали.

Діяльність архітектора розглядається тепер як процес, що створює новий спосіб життя людини. Не проектування зовнішнього вигляду предмету, а створення загального «розумного» простору довкола людини, з системою об'єктів майбуття – не статичних, а таких, що підстроюються під людину, і навіть живих.

Отже, архітектура не зникає, вона лише переходить на інший рівень, стаючи упровадженою в інноваційний процес, і вже не сприймається лише як

«красива річ». Архітектор сьогодні укріплює функціональний початок і грає важливу роль у вживанні технологій. Під впливом інтеграції дизайну в посиленій науково-технічний прогрес з'являються нові стилі і напрями, що міняють уявлення про звичне для нас оточення. Оскільки основним завданням архітектури залишається пошук нового – нових форм, естетики, то основними цілями сучасного підходу до моделювання міського середовища можуть бути:

- переструктурування міського простору;
- створення нових цінностей через оновлення всього оточення людини.

Схожі завдання були у відомій авангардистській течії футуризм, що з'явилася в мистецтві в 10-20-х роках ХХ століття. Заснований на запереченні, він наповнений пафосом і гострою ідеологією, де створенню нового світу передувало руйнування старого. Основоположними елементами в естетиці футуризму були: проблема нового відчуття життя, нового світовідчуття, тема міста і нового технічного світу, інтерес до психології сприйняття, затвердження інтуїції як основи творчого методу. Ігрова атмосфера, гротеск, фантастичні перетворення, часто відвернутий від реальності характер самих об'єктів – такі були елементи футуристичної стилістики. [4]

Але якщо основою футуризму було заперечення форм минулого, то основа сьогodнішньої архітектури – це прискорений розвиток електроніки, матеріалів і технологій, які створюють для нього нові можливості. У свою чергу, прогностична діяльність архітектора штовхає учених і технологів на пошуки нових доріг для створення того, чого ще немає в нашому житті.

Сьогодні можна спостерігати тенденцію до проектування не розрізнених предметів, а процесів життя людини, згідно з її оточенням. Життєвий простір удосконалюється до його технологічної і естетичної межі, набуваючи тим самим меж футуристичності. Також з'являються нові трактування простору в співвідношенні складових картини світу — мистецтва, науки, культури і філософії.

У філософській думці ніколи не заперечувалася наявність вистав і понять про простір, суперечливо було лише, чи належить воно до існуючого світу або ж є особливою властивістю самої людини, її системи сприйняття і мислення. Розуміння простору як об'єктивно існуючих якостей світу присутнє в стихійному матеріалізмі і натурфілософії, де воно розглядається як вмістище для всієї матерії. «Всю, саму по собі, складають природу дві речі; це, по-перше, тіла, по-друге ж, порожній простір, де прибувають вони і де можуть різно рухатися. Бути ж вмістищем тіл може лише порожній простір» [3]. Простір і час для Канта — це «ап'юріорні (до-дослідні) форми плотського споглядання, спочатку властиві людській здатності сприйняття. Ми оформлюємо простором навколишній нас світ, описуючи його нашим плотським досвідом. «Простір і

час — не речі, але лише способи представлення речей в явищі і містять об'єктивне споглядання в суб'єктивному явищі а ргіогі [5]. У філософії Нового часу простір і час виступають як загальні зовнішні умови буття тіл, але є формами Абсолютної ідеї. Так, в діалектико-матеріалістичному ученні Гегеля простір і час мисляться як загальні атрибути і форми руху матерії, тобто стають нерозривно пов'язаними з нею [1]. Питання безмежності і нескінченності, оборотності і безповоротності, багатовимірності простору проявляють себе у філософській думці 20-го століття. У ситуації експансії ілюзорного світу і техно-інформаційних настроїв змінюється характер зв'язків людина – людина, людина – суспільство, людина – середовище, людина – час, людина – простір. Тому сучасні дослідники приділяють пильну увагу вивченню нових аспектів простору — історичного, соціального, культурного, художнього, психологічного, духовного.

Сучасний архітектурно-художній світ намагається реалізувати ідею нового простору, віртуального і реального, з багаточисельними процесами, що в ньому виникають. Для того, щоб дати звіт щоденному досвіду людини 21-го століття, художники сполучають абстракцію і фотографію, відео і живописне зображення. В умовах інноваційного процесу багато художників переходять від створення статичних зображень, фотографії або живопису, до роботи з новими медіа, в новому нематеріальному просторі — Інтернеті, який дає можливість мистецтву злитися з реальними процесами нашого життя, перетворитися на якусь документовану послідовність. Так з'являється мистецтво медіа-арта, де реальність розвертається таким чином, що виявляються її нові грані і аспекти.

Різні інтернет-проекти і відео-інсталяції (результат розвитку відео-арта в період початку 70-х років 20-го століття) є сьогодні переважаючою формою мистецтва, головними стають не репрезентативні його можливості, а комунікаційні. Формується новий тип простору — комунікаційне, як результат мутації сучасного суспільства під впливом нових технологій. «З комп'ютерними технологіями виникають інші можливості — не просто особистого контакту, а безособового звернення до великій кількості людей, а сама структура комунікаційного простору породжує нові ідеї». [7]

Характеристики нового простору і його модифікації відповідно містять в собі нове сприйняття і збагнення віртуального світу. Віртуальна реальність, яка пропонує нам софістичні маршрути і цифрові подорожі, створює нове середовище, фігуративне і багаторівневе.

Так народжується поняття кіберпростору, як ілюзорного світу, створеного комп'ютерними технологіями. Само слово «кіберпростір» вперше було введено Уільямом Гібсоном, канадським письменником-фантастом в його новелі «Спалювання Хром» (1982 р.). Пізніше в його п'єсі «Нейромант» воно було

описано як віртуальний простір, в якому циркулюють електронні дані всіх комп'ютерів світу. [8]

За своєю суттю сам Інтернет не є кіберпростором, це поняття можна використовувати при описі об'єктів в комп'ютерній мережі, наприклад, вебсайт може бути метафорично описаний як те, що знаходиться в кіберпросторі, або відеогра, де перед нами розкривається цілий цифровий всесвіт з персонажами, своїм внутрішнім середовищем і сюжетом. У сенсі фізичному — це об'ємна область тривимірного, а швидше — багатовимірний вимір, де розміщені об'єкти віртуальної реальності і виникають її дії.

По своїй структурі всі існуючі віртуальні простори мають схожість з лабіринтом. Більшість існуючих комп'ютерних ігор і Інтернет своєю діаграмною репрезентацією в точності представляє карту багатопланового і багаторівневого лабіринту. Людина, що рухається по цьому лабіринту, не уявляє, куди вона попаде в наступну мить. Тут немає часу і територій, а простір стає таким, що складається з безлічі шарів і переходів, набором вкладених один в одного структур і відчувається пронизливим і прозорим.

Однією з головних характеристик цифрового світу є можливість його симуляції. З прогресом в розвитку сучасних комп'ютерних технологій і зростанням систем цифрового проектування в другій половині 20-го століття сьогодні можна не лише виробляти і споживати створені людьми уявлення про світ, але і симулювати сам світ. [6]

Сучасний художній світ в повну силу використовує особливість цифрового середовища перебудовуватися, змінюватися, трансформуватися до безкінечності, і з кожною дією удосконалювати об'єкти віртуального світу і винаходить новий інструментарій для втілення своїх ідейних задумів. Так в проектній культурі 20-го століття з'являється абсолютно новий напрям — алгоритмічна архітектура і дизайн, які ґрунтуються на створенні форми за допомогою алгоритмічних змін, що генеруються через програмне забезпечення. Дана архітектура будується відповідно до законів навколишнього простору і виражає людські уявлення про нього.

Яскравим прикладом можуть служити роботи архітектора Маркоса Новака, засновника концепції кіберпростору. У 1985 році він пропонує термін «текучої архітектури». За допомогою спеціальних комп'ютерних програм Новак створював у віртуальному просторі тривимірні об'єкти, вказуючи схему їх стосунків і пропорцій. Зміна параметрів цієї схеми приводила до трансформації всього об'єкту. Складні алгоритми текучої архітектури дозволяють змінювати всю споруду одночасно у віртуальному просторі і в реальному часі. [8]

Знову кажучи про пошуки нової моделі простора, які ведуть до пошуків його нового зображення, можна сказати, що трансформація архітектурного

простору полягає не стільки в його формах, скільки в можливостях їх розвитку і трансформації, які були б неможливі без використання комп'ютера. Розвиток сучасних просторових відчуттів, характерні для них ускладненість і насиченість супроводжуються посиленням динамічного початку в сприйнятті оточення. Так, результатом трансформації об'єкту алгоритмічної архітектури є «нелінійна» поверхня, як правило, надзвичайно зігнута відразу в декількох напрямках, наочна і складна.

Створення мінливого, багатовимірного і метафоричного простору складає основу нових архітектурно-просторових досліджень. Технологія цифрового алгоритму робить матерію такою, що формується і трансформується сама по собі, і живе у своєму власному цифровому світі. «Нелінійна» архітектура протиставлена її класичним формам, статичності, симетрії, точним стосункам і фундаментальності. Основу її складає якийсь панцир-оболонка, проте, сам цей панцир теж уподібнюється змінним формам, відображаючи довкілля, маскуючись під нього. [2]

Але, не дивлячись на явні відмінності, ідеї цифрової архітектури знаходять своє віддзеркалення і в її традиційних проявах. Відомий японський архітектор Кішо Курокава, роздумуючи над простором і формою, часто використовує якийсь симбіоз традиційного і нового, плотського і технічного. Одним з прикладів даного симбіозу є будівля музею Ван Гога в Амстердамі. Основні приміщення знаходяться під землею, повністю прозорий наземний поверх не несе жодних певних функцій, але зливається з оточенням, яке видно ніби-то через скляну призму. «Його матеріали футуристичні, форми сучасні, але кризь нього видно і навколишню природу, і історичні споруди». [8] Таким чином, ідея проникності простору знаходить своє втілення і в сучасній архітектурі.

Тенденція до відсутності матеріальності форм, мінливість подоби архітектурних об'єктів, прозорість їх кордонів створюють відчуття постійної трансформації оточення і знаходять віддзеркалення в концепції «змінної» архітектури. Урбаністичне середовище тут починає розглядатися як динамічний інтерактивний простір. У реальності це можуть бути зміни форми архітектурного об'єкту, колірної рішення або навіть звукового супроводу під впливом жесту людини, потоку прохідності або кліматичних умов.

Спочатку ідея інтерактивності зароджується в надрах цифрового екранного світу, але дослідження в області визначення віртуального простору стають опорною точкою в експериментах простору фізичного. Таким чином, сьогодні можна побачити реалізацію ідеї інтерактивності в області середового дизайну на Заході, де досить високий рівень технічного розвитку.

Одним з реалізованих урбаністичних проєктів в центрі Нью-Йорка 2001 року з'явилася сітка-площа, інтерактивний атракціон, де людина або група людей можуть створювати звукову і візуальну композицію, анімовану за допомогою своїх рухів.

Такі проєкти трансформують множинні закони взаємодії людини і урбаністичного середовища. Таким чином, технології реального часу, що стали непомітно частиною повсякденної практики безлічі людей, відбиваються на способі сприйняття простору і змінюють масштаб людини в ньому. Зникають території, відстані зводяться до нуля, людина розглядається як найдрібніша частина глобального процесу детериторізації, або, навпаки, як гігант, що крокує по віртуальній урбаністичній сітці.

Висновки. Підводячи підсумок, можна сказати, що поняття і представлення архітектурного простору змінилися і продовжують змінюватися у всіх своїх можливих варіантах і напрямках:

- фізичний простір;
- архітектурний простір;
- урбаністичний простір;
- простір з філософської точки зору;
- сприйняття і наповнення наочного середовища;
- графічний простір;
- кіберпростір;
- «екранна» культура цифрових світів.

Також з'являються нові типи простору, такі як:

- комунікаційний простір;
- інтерактивний простір.

Сучасна проєктно-художня культура прагне керувати не формою об'єкту, а цілим процесом створення нової ідеї, стаючи нематеріальною, а процес або принцип представлення самої ідеї деколи розцінюється також як її конкретна реалізація. Прозорість і проникність нашого світу створює злиття інженерного, архітектурного і дизайн-проєктування. Сьогодні художник, не скутий рамками історичного стилю, під впливом нових естетичних і функціональних потреб створює абсолютно новий інструментарій, що дозволяє вийти на нові принципи побудови форми і пластичні рішення. Фрагментарність, дискретність, переплетення фізичного реального і знакового нематеріального стали основними характеристиками нашого світу. Інформаційна метафора панує над сферою вистав, не лише відносно формування нашого оточення і просторових вистав, але і в підставі нашої культури.

Список використаних джерел

1. Гегель В.Ф. Эстетика: Фрагменты из философских произведений / сост. М. Лифшиц, Т.– М.: Искусство, 1973. – 675 с.
2. Гейтс Б. Дорога в будущее. – М.: Издательский отдел «Русская редакция», 1996. – 295 с.
3. Гилье Н., Скирберк Г. История философии: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Пер. с англ. В.И.Кузнецов; Отв. ред. С.Б.Крымский. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 800 с.
4. Иконников, А.В. Архитектура XX века. Утопии и реальность. – Том II/А.В. Иконников. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. – 667 с.
5. Кант И. Из рукописного наследия (материалы к «Критике чистого разума», *Opus postumum*). – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 752 с. (478)
6. «Матрица» как философия: Эссе / Пер. с англ. О. Турухина. – Екатеринбург: У-Фактория, 2005. – 384 с.
7. Фоменко А. Алексей Шульгин: от репрезентации к коммуникации // Мир дизайна. 2001. №1. С.102 – 103.
8. Хрестоматия по дизайну / сост. Г.В.Вершинин, Е.А.Мелентьев. – Тюмень: Институт дизайна, 2005. – 1056 с.

Аннотация

В статье рассматривается трансформация понятия архитектурного пространства и принципов архитектурного проектирования в условиях стремительного развития инновационных технологий.

Ключевые слова: виртуальная архитектура, киберпространство, алгоритмическая архитектура, цифровая культура, коммуникационное пространство.

The summary

In the article transformation of concept of architectural space and principles of the architectural planning is examined in the conditions of swift development of innovative technologies.

Keywords: virtual architecture, cyberspace, algorithmic architecture, digital culture, communication space.