

Роман Франків

кандидат архітектури, доцент кафедри дизайну та основ архітектури,
Національний університет «Львівська політехніка», Львів
romanfrankiv@gmail.com
orcid: 0000-0003-1100-0930

ТРАНСФОРМАЦІЯ УЯВЛЕНЬ ПРО АРХІТЕКТУРНУ ФОРМУ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ МЕТАВСЕСВІТНОГО СЕРЕДОВИЩА

© Франків Р., 2022

<https://doi.org/10.23939/sa2022.02.192>

Розглянуто проблематику трансформації уявлень про архітектурну форму в умовах метавсесвітнього простору. Розглянуто чинники, які, у цьому зв'язку, впливають на зміну пріоритетів проєктування. Простежено зв'язок нової архітектурної мови, що виникає, із світоглядом деконструктивізму та постмодернізму.

Ключові слова: метавсесвіт, архітектурна форма, середовище, проєктування, трансформація, деконструктивізм, постмодернізм.

Постановка проблеми

Як вид людської діяльності, архітектура формувалась на межі двох великих пластів матеріальної культури. Один із них концентрував увагу на практичних питаннях вітального змісту – формування захищеної приватності; інший повинен був свідчити про метафізичний вимір людської екзистенції, відображав символічні та ідеологічні сенси. Поєднання цих двох вимірів переважно мало вигляд пошуків синтезу між реальністю та ідеальністю. Зміст та баланс цих двох складових у його межах ставав основою для творення тих чи інших стилів і тенденцій, які перетворювались на маркери епох та культурних явищ. Перенесення спілкування всередині людських колективів у середовища так званих метавсесвітів (metaverse) дає можливість аналізувати перспективи значного зміщення балансу між реальністю та ідеальністю в бік останньої. Можна навіть стверджувати, що поняття реальності, наприклад, у сенсі фізичних обмежень несприятливих природних чинників (атмосферних, кліматичних, безпекових тощо) взагалі перестають відігравати хоч якусь роль у творенні життєвого середовища.

У цьому сенсі виникає питання про архітектурну форму, яка з'являється у середовищі метавсесвіту, її взаємодію як із психо-соматичною конституцією людини, так і з вимогами до простору свого існування у “реальному” світі. Архітектурна теорія повинна вирішити ряд цілковито нових завдань, невідомих раніше іншим історичним епохам, що може суттєво змінити сам зміст професії.

З огляду на новизну заявленої тематики, коло невирішених питань включає, зокрема, і сам процес конституювання архітектури у метавсесвітньому середовищі як повноцінної форми професійної діяльності, для якої характерними є такі атрибути, як авторське право, фінансово-ділові відносини між виконавцем і замовником, поняття стилю і пам'ятки тощо. В рамках цієї статті, однак, увага буде сконцентрована на понятті архітектурної форми та тих змін, які вона зазнає внаслідок зменшення кількості обмежень, накладених традиційною фізичною реальністю. Зокрема, це проблема балансу між психологією сприйняття, розрахованого на гравітаційну статику, та простором, у якому остання відсутня. Крім того, вартим уваги є питання взаємопов'язаності деяких ідей метаверсних форм із тими, які вже, певним чином, існували у ряді тенденцій “реальної” архітектури.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Тематика нового життєпростору, який з'являється у контексті розвитку метаверсних середовищ, відносно нова, і наразі немає розвиненого науково-теоретичного підґрунтя в царині архітектурної рефлексії. Однак виникнення альтернативних реальностей було процесом поступовим. З огляду на це, на сьогодні вже існує певна наукова база, яка пов'язана із комунікативними технологіями і новими майданчиками спілкування. Зокрема, тут можна згадати тематику так званого кібер-урбанізму, який може мати широке трактування. Одним із них є творення широкої комунікаційної мережі, яка частково бере на себе управлінські функції (Erickson, 2019).

Поступово такі ідеї стали трансформуватись у спільне творення просторової матеріальності, зокрема й у віртуальному (мета) вимірі, що отримало назву "е-урбанізму" (Di Prete, Crippa, Lonardo, 2018). Поступово також почали трансформуватись і вдосконалюватись поняття "метаурбанізму", яке спочатку означало своєрідну альтернативну реальність, призначену для туристів (Castello, 2007), а згодом метаверсне середовище (Anon, n. d.). Зрештою, впродовж останнього десятиліття було написано роботи, де тематика трансформації простору в контексті розвитку метавсесвітів названа більш прямо, а пов'язана із цим проблематика – більш конкретно (Dionisio, Gilbert, 2013). Поступово, коли в рамках цього дискурсу стали виникати питання про нове трактування та інтерпретацію традиційних професійних понять, наприклад пам'ятки архітектури (Moneta, 2020). Незвичність кола питань, які виникли внаслідок розвитку альтернативних просторових середовищ буття, значною мірою обумовлена іншим форматом взаємодії учасників віртуального колективу, які присутні у певному метавсесвіті у вигляді аватарів. Значно вищий ступінь індивідуальної свободи вибору, управлінських та фінансових рішень, а також гнучкі можливості індивідуалізації (Chang, Bowman, Feng, 2010) фактично творять альтернативну систему вихідних координат, які в перспективі можуть призвести до виникнення двох різних архітектурних професій, одна з яких призначена для значно змінених потреб "всесвітньої" та "метавсесвітньої" реальностей.

Мета статті

Метою статті є простежити деякі аспекти трансформації уявлень про архітектурну форму в контексті розвитку метавсесвітнього середовища.

Виклад основного матеріалу

Вихід провідних архітектурних фірм, таких як BIG, Grimshaw Architects, Zaha Hadid Architects та інших, на ринок проєктування об'єктів у метавсесвітах став подією, яка засвідчила появу нового виміру архітектурної діяльності та завершення періоду, коли віртуальний світ асоціювався із сторонніми галузями діяльності, здебільшого індустрією комп'ютерних ігор.

Ажіотаж навколо скупки ділянок, наприклад у метавсесвіті Десентраленд (Decentraland), значний розвиток в його межах різних видів послуг, торгівлі та комунікації став причиною поступового перетікання творчої активності багатьох архітектурних фірм із реального світу у віртуальний. Найбільш значним із них можна вважати "кібер-урбаністичний" проєкт міста Ліберленд (Liberland) (Dezeen, 2022), створений студією Zaha Hadid Architects, а згодом експериментальний проєкт, що виник у її співпраці із Рафіком Анадолю у 2022 р., який покликаний дослідити можливості архітектури у метавсесвітньому просторі (Zaha Hadid, 2019). Крім відомих проєктних організацій, головний досвід яких знаходиться у царині реальної архітектури, виникають фірми, зосереджені лише на роботі з віртуальним світом.

Аналіз зразків архітектури, створеної в рамках метавсесвітнього проєктування як відомими, так і новими проєктними фірмами, творить перший масив даних, які можуть бути проаналізовані, з точки зору проблематики трансформації уявлень про архітектурну форму. У цьому контексті варто виділити два аспекти, які умовно можна назвати *перцептивним* та *еволюційним*.

Перший означає комплекс змін, які пов'язані із зникненням обмежень кліматичних та гравітаційних умовностей, що визначали ключові характеристики архітектури в реальному середовищі. Тут варто говорити про такі формотворчі закономірності: а) значна інерція традиційної гравітаційної статики; б) експерименти з відсутністю огорожувальних та страхувальних конструкцій; в) експерименти з освітленістю простору, який може одночасно існувати у різних світлових режимах; г) відсутність прив'язки імітації матеріалу до його фізичних властивостей; д) схильність до унікальної атрактивності.

Не зважаючи на артикульоване звільнення від традиційних фізичних обмежень, перші метавсесвітні архітектурні проєкти відзначаються інерцією звичної статички. Елементи простору переважно повторюють актуальні стилі та напрямки, тільки з більшою кількістю візуально значимих елементів, зокрема фотозображень. Такий тип архітектурної форми, однак, не варто пов'язувати лише із прив'язаністю авторів до практики у реальному світі. Надто сильне порушення звичної статички може призвести до негативних ефектів сприйняття, психологія якого розрахована на певні візуально-просторові докази надійності і безпеки. Відтак, принаймні інтуїтивно, вони будуть присутні і у метавсесвітному проєктуванні, поєднуючи його із реальним. Це тим більше стосується тих просторів альтернативного буття, які пов'язані з алюзіями минулого, інтерпретаціями певних історичних стилів чи наративних сюжетів.

Експерименти з відсутністю огорожувальних та страхувальних конструкцій – пошук межі порушення візуальних доказів безпеки у просторі, з прагненнями до яких людина приходять у середовище метавсесвітів. Про те, як далеко просунеться ця межа, можна буде говорити лише на основі накопичення більшої кількості практичного вміння і роботи із цільовими аудиторіями. На сьогодні досвід різних метавсесвітних проєктів свідчить, що здебільшого архітектори працюють із елементами, які нависають у просторі без достатніх утримуючих конструкцій, включення тривимірних імітацій, вільно розташованих у просторі тощо.

Ще однією новою можливістю метаверсної архітектури є нові горизонти маніпуляції з освітленням. Регуляція світлових координат тут не залежить від жодних кліматичних чи економічних факторів та вирішується у довільній формі, створюючи окремий підвид просторового проєктування. Як правило, базовим є прийом використання стабільного оптимального рівня освітлення, який часто є однаковим як в умовно зовнішньому, так і внутрішньому середовищах. Водночас архітектори, які працюють у метавсесвітах, використовують маломожливі у реальному світі різкі світлові переходи, кольорові світлові плями, які можуть бути як статичними, так і динамічними. Світло також, ймовірно, стане частиною інструментарію нової взаємодії між аватарами, засобами індивідуалізації приватного простору тощо.

Відсутність прив'язки імітації матеріалу до його фізичних властивостей частково перегукується із другою закономірністю, однак має низку суттєвих відмінностей. Очевидно, що межа доказів безпеки у просторі, у цьому випадку, є значно гнучкіша і, теоретично, може бути загалом ліквідована в міру того, як мешканці певного метавсесвіту будуть втрачати власні досвідні знання про фізичні властивості матеріалів у їх архітектонічному контексті. Ймовірно, поступово поняття “матеріалу” втрачатиме свій звичний сенс і набуде іншого значення, де першочерговими його характеристиками, замість міцності, теплопровідності, ваги, будуть колір, текстура, унікальність або мінливість.

Очевидно, що головною рисою простору метавсесвітів є здатність викликати комунікативний відгук, тобто бути предметом обговорення і рефлексії його жителів. Ймовірно, поступово саме ця риса буде конституювати категорію цінності метаверсної архітектури – як мистецької, так і економічної. З огляду на це, виникає більш загальне питання про те, в якій формі і чи взагалі потрібні огорожувальні (як горизонтальні, так і вертикальні) в об'єктах присутності аватарів метавсесвітів.

Аналіз вже існуючих просторів свідчить про те, що вони продовжують існувати як певний інерційний стереотип означення середовища, функціональний зміст яких, проте, не може мати з ними того зв'язку, який склався, наприклад, в архітектурі функціоналізму чи модернізму загалом. Єдиним вмотивованим фактором існування таких конструкцій може бути творення індивідуального простору або середовища певної дії (скоріш за все тимчасового). У цьому сенсі архітектура може зазнати своєрідного *саморозконструювання*, дещо по-іншому втілюючи визначення (одного із метавсесвітних архітекторів) Нур Дамеш Сінґха (Noor Dasmesh Singh) про “пост-архітектуру” (Magazine, 2022).

Аспект трансформації уявлень про архітектурну форму, який тут названо *еволюційним*, пов'язаний із історичною онтологією метавсесвітної морфології, адже багато прийомів, які тут використовуються, вже існували в ідеології стилів, які передували виникненню метаверсного виміру. В

рамках цієї статті увага буде сконцентрована на постмодернізмі та деконструктивізмі, в якому певною мірою вже містились елементи світогляду, який у досконалішій формі розвивається у середовищах альтернативного буття.

Світогляд постмодернізму значною мірою базований на ослабленні прив'язки архітектурної форми до її функції. Простота і ясність, задоволення від споглядання розумності системи змінилися складністю, суперечливістю і багатозначністю змістів (Venturi, 1977). Архітектура знову стала засобом комунікації, але вперше на різні теми і для різних цільових аудиторій (Jencks, 1991). Завдяки таким якостям, постмодернізм можна вважати першим стилем інформаційної доби, тому не дивно, що дуже часто цей термін є загальним означенням всіх напрямків, які розвинулись після втрати модернізмом світоглядної монополії. Простір став вважатись набором подій, орієнтованих на широкий комунікативний ефект. Поняття універсального ідеального простору для всіх чи не вперше було змінено на середовище індивідуальної інтерпретації, яка стала своєрідним середником особистісної присутності кожного глядача.

Важливою рисою постмодернізму, яка відобразилась згодом і у метавсесвітньому проектуванні, стала релятивізація часу. Мова форми отримала лексику різних епох, до якої додалась можливість довільного трактування. Лінійність часу була поставлена під сумнів, оскільки життя лише сьогоднішнім без погляду на минуле та майбутнє виглядає надто обмеженим. Цей своєрідний “дозвіл” на існування у просторі форм інших епох став важливою рисою метавсесвітнього середовища, часова детермінація якого стала ще менш очевидною, а інколи зовсім відсутньою. Індивідуум, для якого ідеальним життєпростором є середньовіччя, має той самий статус, що й особа, для якої досконале буття пов'язане із перенесенням у домислене за допомогою уяви майбутнє.

Наступною світоглядною рамкою, яка стала своєрідним передчуттям метавсесвітньої архітектури, можна вважати деконструктивізм. Його основою (що виражена у назві) є спроба заперечити досвід радянського конструктивізму, який відмовився від шансу по-справжньому розірвати умовності традиційної архітектури і вийти за межі академічних законів композиції. Фактично, деконструктивісти ставили за мету те, що повноцінно могло розвинути лише у метавсесвітах, а саме – подолання законів статичності та гравітації.

На ранніх стадіях розвитку деконструктивістської морфології астатичні та агравітаційні форми з'являлись лише у паперових проєктах та ескізах, які мали цінність абстрактних концептів і творів графічного мистецтва. Згодом застосовувались складні композиційні маніпуляції, які призвели до появи різних харизматичних об'єктів та так званого “ефекту Білбао”. Однак ідея повного визволення архітектурної форми від композиційної та гравітаційної детермінації змогла наступити лише у метавсесвітньому середовищі, де отримали можливість для втілення й інші ідеологічні аспекти деконструктивізму. Зокрема, тут мається на увазі індивідуалізація вибору та сприйняття архітектури не лише як мови, де “промовцем” є архітектор, а користувач інтерпретатором, але як рівноцінної комунікації всіх учасників.

У цьому сенсі можна припустити, що наведені на початку статті приклади кібер-урбаністики, яка базується на співтворенні середовища всіма його мешканцями, поступово доповниться розширенням власного індивідуального середовища до рівня особистого мікрометавсесвіту. Останній може бути населений як аватарами живих людей, так і особистостями, створеними на основі штучного інтелекту, діяльність та сенс присутності яких визначатимуться індивідуалізованими потребами користувача. Наскільки він буде обізнаний із існуванням інших індивідуалізованих мікрометавсесвітів і як вони взаємодіятимуть один із одним, може показати лише експериментальний та практичний досвід, так само як лише він продемонструє, чи може індивідуум бути задоволеним лише спілкуванням із особистостями, що виникли на основі штучного інтелекту. Якщо відповідь буде ствердна, то ймовірна кількість метавсесвітів зможе зрівнятися із кількістю всіх людей-користувачів, а потім і перевищити її.

Висновки

1. На основі аналізу проєктів, створених відомими архітектурними фірмами для метавсесвітнього середовища, виділено два змістових типи даних, які стосуються формотворення; їх умовно можна назвати *перцептивним* та *еволюційним*. Перцептивні – такі зміни морфологічних характеристик, які пов’язані із зникненням обмежень кліматичних та гравітаційних умовностей, що визначали ключові параметри архітектури в реальному середовищі. Еволюційний тип – зв’язок метавсесвітньої морфології із історичною онтологією архітектурної форми загалом.

2. В рамках перцептивного типу даних виділено такі формотворчі закономірності: а) значна інерція традиційної гравітаційної статики; б) експерименти з відсутністю огорожувальних та страхувальних конструкцій; в) експерименти з освітленістю простору, який може одночасно існувати у різних світлових режимах; г) відсутність прив’язки імітації матеріалу до його фізичних властивостей; д) схильність до унікальної атрактивності.

3. У межах еволюційного типу розглянуто передчуття і протопластні щодо метавсесвітнього формоутворення у таких течіях, як постмодернізм та деконструктивізм. У контексті першого виділено такі риси, як релятивізація часу і розуміння простору як набору подій, орієнтованих на комунікативний ефект. У контексті другого привернуто увагу до астатичних і агравітаційних мас, індивідуалізації вибору та сприйняття архітектури не лише як мови, де “промовцем” є проєктант, а користувач інтерпретатором, але як рівноцінної комунікації всіх учасників.

4. Висловлено гіпотезу про те, що у майбутньому головною рисою простору метавсесвітів буде здатність викликати комунікативний відгук, тобто бути предметом обговорення і рефлексії його жителів. Ймовірно, поступово, саме ця риса буде конституювати категорію цінності метаверсної архітектури – як мистецької, так і економічної.

References

- Erickson, K. (2019) *The Promises and Pitfalls of Cyber Urbanism*. Abingdon: Routledge.
- Forlano, I. (2015). Towards An Integrated Theory Of The Cyber-Urban. *Digital Culture & Society*, September 30.
- Di Prete, B., Crippa, D., Lonardo, E. (2018). “E-urbanism”: Strategies to Develop a New Urban Interior Design”. *Idea Journal*, 15 (1), pp. 14–27.
- Castello, M. (2007). Metaurban Tourist Places and City Development. In *Holcim Forum for Sustainable Construction; Urban Trans Formation* (Shanghai, 18–21.04.2007).
- Anon, (n. d.). What is Meta-Urbanism and How do We Understand the Worlds of the Future – Concept: MetaUrbanism. [online]. URL: https://concept.metaurbanism.io/term_meta-urbanism/ (Accessed: 17.08.2022).
- Dionisio, J. D. N., III, W. G. B. and Gilbert, R. (2013). 3D Virtual worlds and the metaverse. *ACM Computing Surveys*, 45(3), pp. 1–38.
- Moneta, A. (2020). Architecture, heritage and metaverse: new approaches and methods for the digital built environment. *Traditional Dwellings and Settlements Review*, 32.
- Chang, F., Bowman, C. and Feng, W. (2010). XPU: A Distributed Architecture for Metaverses. *Computer Science Faculty Publications and Presentations*. [online]. URL: https://pdxscholar.library.pdx.edu/compsci_fac/218/ (Accessed: 18.08.2022).
- Dezeen. (2022). Zaha Hadid Architects designs virtual Liberland Metaverse city. [online]. URL: <https://www.dezeen.com/2022/03/11/liberland-metaverse-city-zaha-hadid-architects/>.
- Zaha-hadid.com. (2019). “Architecting the Metaverse” – Zaha Hadid Architects. [online]. URL: <https://www.zaha-hadid.com/design/architecting-the-metaverse/> (Accessed: 19.08.2022).
- Magazine, W. (2022). Noor Architects explores architecture and the metaverse. [online]. *Wallpaper**. URL: <https://www.wallpaper.com/architecture/noor-architects-in-the-metaverse-india> (Accessed: 20.08.2022).
- Venturi, R. (1977). *Complexity and contradiction in architecture*. New York: Museum Of Modern Art; Distributed By New York Graphic.
- Jencks, C. (1991). *The language of post-modern architecture*. Rizzoli: New York.

Roman Frankiv

*Ph. D. in Architecture, Associate Professor of Design and Fundamentals Department,
Lviv Polytechnic National University, Lviv
romanfrankiv@gmail.com
orcid: 0000-0003-1100-0930*

TRANSFORMATION OF IDEAS ABOUT ARCHITECTURAL FORM IN THE CONTEXT OF METAVERSE ENVIRONMENT DEVELOPMENT

© Frankiv R., 2022

The article examines some problems of ideas transformation on architectural form in the conditions of metaverse space. Some factors that, in this regard, affect the change of design priorities is considered. The connection of the emerging new architectural language with the worldview of deconstructivism and postmodernism is traced. The purpose of the article is to trace the transformation of ideas about architectural form in the context of the development of the metaverse space.

On the basis of the analysis of projects created by well-known architectural firms for the metaverse environment, two content types of data related to form-creation were selected; they can be conventionally called perceptual and evolutionary. Perceptual changes are understood as changes in morphological characteristics that are associated with the disappearance of climatic and gravitational conditions limitations that determined the key parameters of architecture in the real environment. Evolutional type refers to the connection of metaversal morphology with the historical ontology of architectural form in general.

Within the framework of the perceptual type of data, the following form regularities are highlighted: a) significant inertia of traditional gravitational statics; b) experiments with the absence of fencing and insurance structures; c) experiments with the illumination of space, which can simultaneously exist in different light modes; d) lack of binding of material imitation to its physical properties; e) tendency to unique attractiveness. Within the limits of the evolutionary type, premonitions regarding metaversal form in such tendencies as postmodernism and deconstructivism are considered. In the context of the first, such features as the relativization of time and the understanding of space as a set of events oriented to the communicative effect are highlighted. In the context of the second – attention to astatic and agravating masses, individualization of choice and perception of architecture is emphasized not only as a language where the designer is the “speaker” and the user is the interpreter, but as an equal communication of all participants.

The hypothesis is expressed that in the future the main feature of the space of metaverses will be the ability to cause a communicative response, that is, to be the subject of discussion and reflection of its inhabitants. Probably, gradually, this feature will constitute the category of value of metaverse architecture – both artistic and economic.

Key words: metaverse, architectural form, environment, design, transformation, deconstructivism, postmodernism.