

РЕЦЕНЗІЇ

РЕЦЕНЗІЯ НА МОНОГРАФІЮ ДОКТОРА ТЕХНІЧНИХ НАУК, ПРОФЕСОРА М.М. ГАБРЕЛЯ “ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ МІСТОБУДІВЕЛЬНИХ СИСТЕМ”

Спроба оцінити актуальність дослідження для сьогодення та для майбутнього

Обравши таку форму висловлення свого погляду, рецензент виходить із неординарності праці. За своїм змістом та масштабом охоплення проблеми вона переконливо переступає інтелектуальні межі більшості досліджень, притаманних сучасному видавничому ринку.

Для аналізу цієї концептуально насиченої праці рецензент зосереджує свою увагу на головній ідеї автора, яка відображає його розуміння простору як багатовимірного векторного феномена. В авторській



трактовці простір розглядається у категоріях таких наук, як фізика, філософія та психологія. Це відповідає сучасним науковим тенденціям, значно розширює вимірність теорії і практики.

За загальним визнанням практична діяльність архітектора пов'язана з трансформацією вихідного (менш організованого) простору в простір з проміжно-кінцевою організацією. Умовою трансформації є забезпечення єдності архітектурного втілення та функціонального навантаження, які покладаються на організоване середовище. Власне цей постулат вимагає від автора розробки методів описання та кількісної оцінки якості простору. Цю вимогу автор сприймає як умову для пізнання об'єктивної реальності з метою її освоєння. Як вихідну позицію проф. М. Габрель пропонує п'ятивимірний простір. Кожному виміру – на думку автора це людина, функція, умова, геометрія та час – надається конкретне функціональне навантаження. Ця теоретична концепція згодом розвивається як графічна модель ПРОГРЕС. Модель настільки конструктивна, що вона виходить у практику архітектурного та місто-

будівельного проектування, дає змогу вирішувати численні прикладні завдання просторової організації Карпатського регіону.

Відомі й інші способи описування та класифікації простору. Обравши як найбільш високий рівень простору планетну співдружність, автори [2] наприкінці ХХ століття запропонували впорядковану послідовність 15 рівнів простору: архітектурна деталь (1-й рівень архітектурного простору); архітектурний елемент (2-й рівень); споруда (3-й); комплекс (4-й); вулиця (5-й); мікрорайон (6-й); житлово-промисловий район (7-й); місто (8-й); мегаполіс (9-й); адміністративно-територіальна одиниця (наприклад, Львівська область – 10-й); регіон (Західна Україна – 11-й); великий регіон (республіка – 12-й), ноосферний регіон (природно пов'язана підсистема, наприклад, Карпати – 13-й); велика країна або об'єднання країн (Індія – США – Канада – 14-й); планетна співдружність (15-й).

За допомогою цієї класифікації простору вибирають стратегії вирішення конкретних архітектурних та містобудівельних проблем. Для цього необхідно враховувати стан та вимоги нижнього ($n - 1$) та вищого ($n + 1$) рівнів. Наприклад, проектування споруди (n_3) вимагає вирішення архітектурних елементів, тобто (n_2) та врахування особливостей комплексу (n_4). Відповідно, місто (n_8) є проблемою, узалеженою від таких суміжних рівнів, як житлово-промисловий район (n_7) та мегаполіс (n_9). Отже, місто буде вирішуватися за формулою:

$$n_8 = n_7 + n_9 .$$

Усі останні рівні у цих випадках вирішальної ролі не відіграють, хоча при вирішенні поодиноких завдань вони можуть враховуватися. При розробці наведеної ієрархічної просторової системи, природно, необхідно було знайти систему критеріїв, що допомагають визначити на-

лежність об'єкта до того чи іншого рівня. Найбільш суттєвими серед даних критеріїв виявилися ті, що формувалися на основі врахування властивостей сприйняття (людський фактор), оскільки це власне сприйняття визначає способи, ефективність та засвоєння простору. Воно дає змогу врахувувати взаємозв'язок центрального і периферійного бачення при сприйнятті конкретного рівня та довгочасність його оцінки. При розкритті мінімально можливого рівня сприйняття було виділено елементарне, асоціативне відображення, абстрактне та прагматичне сприйняття.

Наведена система ієрархічних рівнів організованого простору не протирічить просторовій системі проф. М.М. Габреля і не є її протиставленням. Нашою метою було показати найбільш типізовані авторські спроби усвідомлення простору, в якому ми живемо і який намагаємося пристосувати до своїх потреб. Об'єднує всі ці спроби чотиривимірний простір, що визначається трьома геометричними параметрами: довжиною, шириною і висотою та часовим параметром. Однак традиція експлуатації чотиривимірного бачення світу, у чому ми нині щораз більше переконуємося, надто затяглася. Вона призводить до явного конфлікту між зростаючими матеріально-технологічними можливостями формотворення та його концептуальним забезпеченням. Ось чому мистецтво все більше баналізується. Не стало яскравих спалахів, притаманних інтелектуальному життю, наприклад, ХІХ ст. Художні засоби, з якими архітектура увійшла в ХХІ ст., якщо не повністю загубили свій виразний потенціал, то зазнали значної девальвації.

Трагічні наслідки цих втрат особливо помітні в ритмічних побудовах архітектури та в їх пропорціях.

І ось тепер, коли наука не тільки наблизилася до границь нової фізики, але й стала їх переходити, цей стан можливо пояснити теоретично. Методи, які при цьому застосовуються, ще декілька десятиріч тому здавалися науковою фантастикою або зовсім не існували. Причому не йдеться тільки про інтереси суто архітектури, які на фоні всесвітніх проблем є, безсумнівно, інтересами досить вузькими. Відомо, що найбільш видатними науковими відкриттями фізики ХХ століття були теорія відносності А. Ейнштейна у світі безконечних величин та квантова механіка в мікрокосмосі. Обидві теорії однаково точно описують фізичні явища в своїх галузях, добре експериментально підтвержені та жодних сумнівів не викликають. Тим не менше гармонії між ними до останнього часу досягти так і не вдавалося, особливо, коли йшлося про введення до квантової теорії гравітації. Тут обидві теорії повністю взаємно заперечувалися.

І на цей раз позитивно спрацювала концепція В. Вернадського про автотрофність людства: наприкінці 60-х років виникла ідея, відповідно до якої частки матерії повинні описуватися не як точки, а як вібруючі вузли, що були названі струнами. Виникла думка, що цим способом можна буде описати відомі взаємодії елементарних часток, а саму теорію, яка намагалася об'єднати теорію відносності та квантову механіку, найменували суперструнною теорією. За її допомогою, вважають, можна описати будь-яку матерію, тобто все наявне у Всесвіті. З цих припущень розпочалася Перша суперструнна революція, а саму суперструнну теорію стали трактувати як "теорію усього".

Суперструнна теорія сьогодні є однією із найзагадковіших теорій сучасності. Саме її відкриття – явище випадкове, тим не менше воно відбулося і заслуговує на увагу.

Вчені, котрі працюють у даній області, вважають, що технологія суперструнної теорії, внаслідок її важливості та складності виходить за інтелектуальні можливості одного окремого ученого і вимагає мобілізації групових людських знань, колективних зусиль, завдяки яким розум вчених можна об'єднати для єдиної мети [3]. Власне завдяки такій організації досліджень суперструнного феномена наукова конференція вчених у 1999 році відкриває суперпростір, котрий вважається одинацятирозмірним. Цю подію відносять до Другої суперструнної революції, а існуючі варіанти суперструнної теорії об'єднують у М-теорію, де М започатковує такі поняття, як містерія, магія, матриця, мембрана та, очевидно, дещо інше.

Архітектура як візуальний феномен приречена, очевидно, на простір, який гіпотетично буде відрізнятися від усіх просторів, з якими архітектура мала справу до цього часу. Цей новий простір матиме більше вимірів, проблеми яких вирішуватиме власне суперструнна теорія [4]. Ефект спрацювання цих вимірів, що окреслюють характер архітектури, буде визначатися їх спеціалізацією. Важко собі навіть уявити, наскільки зміниться архітектурне формотворення при умові поповнення нашої свідомості хоча б на декілька нових вимірів. Проте в суперструнній теорії йдеться про сім додаткових вимірів Всесвіту (про чотири вже відомо). А якщо окремі з них будуть спеціалізуватися не

РЕЦЕНЗІЇ

РЕЦЕНЗІЯ НА МОНОГРАФІЮ ДОКТОРА ТЕХНІЧНИХ НАУК, ПРОФЕСОРА М.М. ГАБРЕЛЯ “ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ МІСТОБУДІВЕЛЬНИХ СИСТЕМ”

Спроба оцінити актуальність дослідження для сьогодення та для майбутнього

Обравши таку форму висловлення свого погляду, рецензент виходить із неординарності праці. За своїм змістом та масштабом охоплення проблеми вона переконливо переступає інтелектуальні межі більшості досліджень, притаманних сучасному видавничому ринку.

Для аналізу цієї концептуально насиченої праці рецензент зосереджує свою увагу на головній ідеї автора, яка відображає його розуміння простору як багатовимірного векторного феномена. В авторській



трактовці простір розглядається у категоріях таких наук, як фізика, філософія та психологія. Це відповідає сучасним науковим тенденціям, значно розширює вимірність теорії і практики.

За загальним визнанням практична діяльність архітектора пов'язана з трансформацією вихідного (менш організованого) простору в простір з проміжно-кінцевою організацією. Умовою трансформації є забезпечення єдності архітектурного втілення та функціонального навантаження, які покладаються на організоване середовище. Власне цей постулат вимагає від автора розробки методів описання та кількісної оцінки якості простору. Цю вимогу автор сприймає як умову для пізнання об'єктивної реальності з метою її освоєння. Як вихідну позицію проф. М. Габрель пропонує п'ятивимірний простір. Кожному виміру – на думку автора це людина, функція, умова, геометрія та час – надається конкретне функціональне навантаження. Ця теоретична концепція згодом розвивається як графічна модель ПРОГРЕС. Модель настільки конструктивна, що вона виходить у практику архітектурного та місто-

будівельного проектування, дає змогу вирішувати численні прикладні завдання просторової організації Карпатського регіону.

Відомі й інші способи описування та класифікації простору. Обравши як найбільш високий рівень простору планетну співдружність, автори [2] наприкінці ХХ століття запропонували впорядковану послідовність 15 рівнів простору: архітектурна деталь (1-й рівень архітектурного простору); архітектурний елемент (2-й рівень); споруда (3-й); комплекс (4-й); вулиця (5-й); мікрорайон (6-й); житлово-промисловий район (7-й); місто (8-й); мегаполіс (9-й); адміністративно-територіальна одиниця (наприклад, Львівська область – 10-й); регіон (Західна Україна – 11-й); великий регіон (республіка – 12-й), ноосферний регіон (природно пов'язана підсистема, наприклад, Карпати – 13-й); велика країна або об'єднання країн (Індія – США – Канада – І4-й); планетна співдружність (15-й).

За допомогою цієї класифікації простору вибирають стратегії вирішення конкретних архітектурних та містобудівельних проблем. Для цього необхідно враховувати стан та вимоги нижнього ($n - 1$) та вищого ($n + 1$) рівнів. Наприклад, проектування споруди (n_3) вимагає вирішення архітектурних елементів, тобто (n_2) та врахування особливостей комплексу (n_4). Відповідно, місто (n_8) є проблемою, узалеженою від таких суміжних рівнів, як житлово-промисловий район (n_7) та мегаполіс (n_9). Отже, місто буде вирішуватися за формулою:

$$n_8 = n_7 + n_9 .$$

Усі останні рівні у цих випадках вирішальної ролі не відіграють, хоча при вирішенні поодиноких завдань вони можуть враховуватися. При розробці наведеної ієрархічної просторової системи, природно, необхідно було знайти систему критеріїв, що допомагають визначити на-

лежність об'єкта до того чи іншого рівня. Найбільш суттєвими серед даних критеріїв виявилися ті, що формувалися на основі врахування властивостей сприйняття (людський фактор), оскільки це власне сприйняття визначає способи, ефективність та засвоєння простору. Воно дає змогу врахувати взаємозв'язок центрального і периферійного бачення при сприйнятті конкретного рівня та довготривалість його оцінки. При розкритті мінімально можливого рівня сприйняття було виділено елементарне, асоціативне відображення, абстрактне та прагматичне сприйняття.

Наведена система ієрархічних рівнів організованого простору не протирічить просторовій системі проф. М.М. Габреля і не є її протиставленням. Нашою метою було показати найбільш типізовані авторські спроби усвідомлення простору, в якому ми живемо і який намагаємося пристосувати до своїх потреб. Об'єднує всі ці спроби чотиривимірний простір, що визначається трьома геометричними параметрами: довжиною, шириною і висотою та часовим параметром. Однак традиція експлуатації чотиривимірного бачення світу, у чому ми нині щораз більше переконуємося, надто затяглася. Вона призводить до явного конфлікту між зростаючими матеріально-технологічними можливостями формотворення та його концептуальним забезпеченням. Ось чому мистецтво все більше баналізується. Не стало яскравих спалахів, притаманних інтелектуальному життю, наприклад, ХІХ ст. Художні засоби, з якими архітектура увійшла в ХХІ ст., якщо не повністю загубили свій виразний потенціал, то зазнали значної девальвації.

Трагічні наслідки цих втрат особливо помітні в ритмічних побудовах архітектури та в їх пропорціях.

І ось тепер, коли наука не тільки наблизилася до границь нової фізики, але й стала їх переходити, цей стан можливо пояснити теоретично. Методи, які при цьому застосовуються, ще декілька десятиріч тому здавалися науковою фантастикою або зовсім не існували. Причому не йдеться тільки про інтереси суто архітектури, які на фоні всесвітніх проблем є, безсумнівно, інтересами досить вузькими. Відомо, що найбільш видатними науковими відкриттями фізики ХХ століття були теорія відносності А. Ейнштейна у світі безконечних величин та квантова механіка в мікрокосмосі. Обидві теорії однаково точно описують фізичні явища в своїх галузях, добре експериментально підтверджені та жодних сумнівів не викликають. Тим не менше гармонії між ними до останнього часу досягти так і не вдавалося, особливо, коли йшлося про введення до квантової теорії гравітації. Тут обидві теорії повністю взаємно заперечувалися.

І на цей раз позитивно спрацювала концепція В. Вернадського про автотрофність людства: наприкінці 60-х років виникла ідея, відповідно до якої частки матерії повинні описуватися не як точки, а як вібруючі вузли, що були названі струнами. Виникла думка, що цим способом можна буде описати відомі взаємодії елементарних часток, а саму теорію, яка намагалася об'єднати теорію відносності та квантову механіку, найменували суперструнною теорією. За її допомогою, вважають, можна описати будь-яку матерію, тобто все наявне у Всесвіті. З цих припущень розпочалася Перша суперструнна революція, а саму суперструнну теорію стали трактувати як "теорію усього".

Суперструнна теорія сьогодні є однією із найзагадковіших теорій сучасності. Саме її відкриття – явище випадкове, тим не менше воно відбулося і заслуговує на увагу.

Вчені, котрі працюють у даній області, вважають, що технологія суперструнної теорії, внаслідок її важливості та складності виходить за інтелектуальні можливості одного окремого ученого і вимагає мобілізації групових людських знань, колективних зусиль, завдяки яким розум вчених можна об'єднати для єдиної мети [3]. Власне завдяки такій організації досліджень суперструнного феномена наукова конференція вчених у 1999 році відкриває суперпростір, котрий вважається одинацятирозмірним. Цю подію відносять до Другої суперструнної революції, а існуючі варіанти суперструнної теорії об'єднують у М-теорію, де М започатковує такі поняття, як містерія, магія, матриця, мембрана та, очевидно, дещо інше.

Архітектура як візуальний феномен приречена, очевидно, на простір, який гіпотетично буде відрізнятися від усіх просторів, з якими архітектура мала справу до цього часу. Цей новий простір матиме більше вимірів, проблеми яких вирішуватиме власне суперструнна теорія [4]. Ефект спрацювання цих вимірів, що окреслюють характер архітектури, буде визначатися їх спеціалізацією. Важко собі навіть уявити, наскільки зміниться архітектурне формотворення при умові поповнення нашої свідомості хоча б на декілька нових вимірів. Проте в суперструнній теорії йдеться про сім додаткових вимірів Всесвіту (про чотири вже відомо). А якщо окремі з них будуть спеціалізуватися не

на геометрії, а на духовності? Чи не стане тоді архітектура давно очікуваним здійсненням космічних законів на Землі? Можливо, саме ця друга частина вимірів, не пов'язаних з геометрією, буде відповідати за зв'язок людства з інформаційним центром, космічна еволюційна пам'ять якого і стане невичерпним джерелом нової інформації, психологією людського несвідомого, котру К.Г. Юнг відніс до так званої глибинної – людської психології [5]. Існування поза нашим сприйняттям численних духовних світів, які відносять до паралельних, підтверджується, зокрема, створеною на основі суперструнної мембранної теорії, за якою увесь струнний світ має бути розташованим на мембранах. Цих мембран у Всесвіті безліч. Розташовані на них паралельні світи знаходяться в безупинному хвилеподібному русі, зустрічаються та зіштовхуються між собою. Те, що ми їх не бачимо, можна пояснити тим, що суперструнна теорія зосереджує свою увагу на стиснутих (згорнутих) вимірах, які настільки малі, що ми їх не сприймаємо. Можливо, окремі з нових вимірів сучасна цивілізація ніколи і не побачить, але ми відчуваємо їх силу, і навіть уявна усвідомленість дасть свої наслідки. З можливістю оволодіти новими вимірами настане “золотий вік” архітектури.

Описаний багатовимірний, своєрідний голографічний світ є тим стимулом, що тримає сучасну людину в розумовій напрузі, в постійному намаганні зрозуміти цей світ, відчути свою причетність до нього. Ось чому ми не повинні збиватися з шляхів, що обіцяють відкрити нові знання. Ми не маємо піддаватися залякуванню труднощами та злобною критикою. Вчений повинен завжди йти попереду, крок за кроком наближатися до знань навіть у тих випадках, коли правильність обраного шляху може видаватися сумнівною. Настала пора надати архітектурі нові знання, завдяки яким вона зуміє подолати свій “заляканий інстинкт” і буде відігравати в новій цивілізації адекватнішу роль.

XXI століття відкриває для людської уяви все нові, неочікувані шляхи для проникнення в далекі глибини чужих світів, в таємниці мікрокосмосу. З точки зору цих змін, які очікують людство – організатора свого життєвого простору, монографія проф. М. Габреля “Просторова організація містобудівельних систем” є провісником нових поглядів на світ. Поглядів настільки відмінних від традиційних, що завчасна підготовка до них і суспільства, і архітекторів стає шораз більше актуальною.

У монографії чітко простежується думка автора, що світ є більш багатовимірним, ніж той, який ми вважаємо своїм. І хоча ми тільки намагаємося визначити шляхи, які повинні зробити наші знання більш повними, шляхи, які можуть видатися досить довгими, примарними і належать до світів далекого майбутнього, тим не менше цього виявилось достатньо, аби наше старе бачення світу змінилось.

Ми все більш наполегливо хочемо бачити себе у новому світі.

Ось чому, щоби пізнати цей світ, і потрібні інші очі [6].

Р.С. Листа та відгук з Праги авторів монографії “Просторова організація містобудівельних систем” надіслав колишній наш колега проф. І. Середюк. У зв'язку з неординарністю бачення проблем, їх актуальністю сьогодні, подаємо їх повністю та без змін. “Я з великим задоволенням, здивуванням та пізнавальною метою прочитав добросовісно твою монографію. Зі здивуванням з цієї причини, що зрозумів, що маю справу з науковою працею нового типу і з ученим дійсно з великої букви. Я радий в твоїй особі за Україну, за Львів, за наш Інститут архітектури. Якщо наукова продукція йде у Львові власне тим шляхом, то боятися, що вона продовжує, проторені дороги провінціалізму, мабуть, більше нема причин.

Я написав свою думку про твою працю. Боюся, що вийшло децю сумбурно, але справа в цілому, коли йдеться про багатовимірність, видається мені для архітектури зараз найбільш актуальною. І не тільки для архітектури...”

Усті над Лабем (Чехія)
15.01.2005 р.

проф. Ігор Середюк

1. Габрель М.М. Просторова організація містобудівельних систем. – К.: Видавничий Дім А.С.С, 2004. 2. Середюк І.І. Курт-Умеров В.О. Городская среда и оптимизация деятельности человека. – Львов: Вища школа, 1987. 3. Fosarova G., Bludorf F. kolektivni nevedomi, genetika, gravitace. – Praha: Dialog, 2003. 4. Petrsek Martin, Struny, superstruny a M-teorie. – Praha: Ceska Hlava a svet vedy, 8. 2004. 5. Kral Miloslav. Kosmicka Pamet. Hledani Smystu Kosmu a cloveka. – Praha: Fontana, 2004. 6. Середюк Ігорь. Архитектура другими глазами. – Чехия. 2005. – Рукопись.