DOI: 10.29295/2311–7257–2019–96–2–38–43
УДК 72.01

Данилов С. М., Вещев В. Є.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
(вул. Сумська, 40, Харків, 61002, Україна; e-mail: smd66@i.ua, vladimir.veschev@gmail.com;
orcid.org/0000-0001-7647-4665, orcid.org/0000-0002-6097-8022)

АРХІТЕКТУРНА УРБАНІСТИКА ЯК КОМПЛЕКС УЯВЛЕНЬ ПРО МІСТО ЯК ДИНАМІЧНУ СИСТЕМУ

Інформаційні та технологічні революції останніх десятиліть суттєво змінили архітектуру та уявлення про її ролі в соціумі. Тренди розвитку архітектурної творчості вказують на те, що архітектура стала сприйматися як буфер між людиною та кризами технічної цивілізації. Різноманітність викликів, які стоять перед сучасною архітектурою вивели архітекторів на абсолютно новий рівень діяльності, яка спирається не стільки на досвід попередніх поколінь зодчих, скільки на інноваційні технології. Перенасиченість архітектурно-будівельного ринку інноваційними технологіями привела до хаосу і неможливості передбачити вектори майбутнього розвитку архітектури. У цьому аспекті в статті розглядаються підходи до аналізу міста як складної динамічної системи з позицій сучасної урбаністики.
Ключові слова: архітектура, урбаністика, місто, розвиток, динаміка, містобудування.

Постановка проблеми. Характер криз постіндустріальних міст вказує на той факт, що традиційний підхід до архітектурної теорії і практиці, втрачає актуальність для архітектурної науки на сучасному етапі її розвитку. Виникнення величезної кількості наукових напрямів, їх співіснування в архітектурній дійсності, відкриття в інших областях науки наводять на думку про перегляд принципів методології вивчення процесів функціонування та розвитку сучасного міста.

Сьогодні на стику безлічі наук виник напрям в архітектурі – «архітектурна урбаністика». Об'єднуючи в собі дані з архітектури та містобудування, урбаністика розглядає місто як динамічну систему. Сукупність динамічних характеристик функціонування у часі та просторі елементів міського середовища створює неповторну картину функціонування його як системи. Такий комплекс поглядів став основою для розвитку багатьох наукових шкіл, які розробляють методи та інструментарій аналізу і прогностики розвитку міста. При цьому більшість з існуючих підходів носять фрагментарний характер і не дозволяють врахувати сучасні умови функціонування міст в динаміці їх змін. В результаті багато процесів, елементів та властивостей міста, які виявляють ознаки системних причинно-наслідкових зв'язків, не включаються до пропонованих розробниками аналітичних моделей.

Ефективне управління містом як системою, прогнозування наслідків прийняття тактичних і, особливо, стратегічних рішень по оптимізації процесів його функціонування і розвитку вимагає наявності підходів, які дозволять оперувати безліччю даних, здійснювати багаторівневі зв'язки між різноманітними науковими парадигмами. Термін «Урбаністика» в архітектурі в першу чергу повинен бути пов’язаним з необхідністю вироблення нових стратегій розвитку міста, заснованих на вивченні мегаполісу як складної динамічної системи, всі елементи якої пов'язані загальними процесами життєдіяльності. Зміна параметрів одного з елементів міста неминуче відображається на інших.

Методи дослідження. У дослідженні застосовано парадигму системного підходу, згідно якому місто розглянуто як відкрита динамічна система, з великим числом елементів, з безліччю прямих і зворотних, маючих нелінійний характер зв'язків між ними.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами. Робота виконана як складова загального напрямку дослідження 0113U004125 (тема: «Віртуальна реальність як середовище апробації інноваційних технологій в архітектурі») за програмою кафедри дизайну архітектурного середовища при Харківському національному університеті будівництва і архітектури.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У статті використано наукові положення з досліджень В. Глазичєва [1], Джейн Джекобс [2], М. Вільковського [4], Э. М. Т. Ребайн [5], А. Барабанова [6], Л. Вірт [7], А. Новікова [11], К. Фремптона [16], Е. Чернової [18] та інших. Кожне з цих досліджень в тій або іншій мірі торкається дослідження ролі урбаністики, у процесах функціонування та розвитку міста як складної динамічної системи.

В першу чергу, потрібно відзначити, що в західних дослідженнях не існує терміна «урбаністика». Існує термін «urban studies», які об'єднують такі науки, як географія, антропологія, соціологія, соціальна психологія, є термін «urban planning», який безпосередньо зачіпає тему міського планування, є «urban sociology», «urban design» та інші терміни. Але перетин всіх цих наук не узагальнюється і не називається одним словом «урбаністика».

Виділяють кілька визначень урбаністики: урбаністика - розділ економічної географії, що займається комплексним аналізом і вивченням проблем, пов'язаних з функціонуванням та розвитком міських центрів [1]; урбаністика - комплекс дисциплін, які вивчають міські території та процеси [5]; урбаністика - це організація міського життя. [1]

В. Глазичєв виділяє три гілки розвитку урбаністики:

Перша гілка спирається на оновлювану історію міста, що постійно розширюється і зосереджується в основному на зовнішній формі міста, «на варіанти його композиційної структури та образного ладу».

Друга акцентує увагу на проблемах міської інфраструктури, економічних факторах, на проблемах розвитку міста, включаючи девелопмент та його рамки.

Третя гілка займається питаннями соціального життя міста, вивчає, наскільки містобудування відбивається на житті соціуму, наскільки городяни включені в процес планування.

Автор підкреслює, що ці три гілки розвитку урбаністики розходяться тільки в теорії, на практиці ж вони переплітаються одна з одній незліченну кількість разів.

Головною метою урбаністики Барабанов А.А. називає оптимальну організацію міського життя, як для індивіда, так і для суспільства, яке проживає на даній території [6].

Л. Вірт в 1938 році опублікував статтю «урбанізм як спосіб життя». У ній головну свою увагу він приділив психологічним особливостям життя людей в містах, тому, як вони себе в ньому ведуть, природно або неприродньо, граючи при цьому певні соціальні ролі. [7]

Найближче до систематичної теорії урбанізму підійшли нарис Макса Вебера "Місто" та стаття Роберта Е. Парка "Місто: пропозиції по дослідженню людської поведінки в міському середовищі». Але навіть ці роботи далеко не становлять впорядкованої теоретичної концепції, на якій могли б будуватися плідні дослідження міста як цілісної системи. [8].

Викликає інтерес книга Е. Аміна та Н. Тріфта «Міста: переосмислюючи міське». Її автори вказують на невідповідність старих урбаністичних підходів сучасному міському простору. Використовуючи прийоми захисту прав громадських організацій, автори намагаються сформулювати принципи «нової урбаністики» і переосмислити ставлення людини і міста. Стверджується, що місто - це спільноти, що населяють його; світи, що виткані як «клаптева ковдра». Для міста важливі постійні зіткнення – соприсутність - людини та технологій, природних об'єктів, бетону, асфальту і пластика. Змішання величезного розмаїття діючих в місті агентів - тіла, матеріальні об'єкти, природа, - створює саму сутність міського життя. [9]

В рамках складних міських проблем стикаються протилежні інтереси різних груп міського населення. Пошук компромісного рішення вимагає наявності досвіду подібних дискусій, які часто набувають деструктивний характер. У моделі соціального міста відбувається поступове напрацювання такого досвіду комунікації та вироблення компромісів між різними групами населення за допомогою

спеціальних міських порталів, додатків, соціальних медіа та мереж. [10]

Результати дослідження. У вітчизняній літературі, присвяченій місту, практично відсутня теорія урбанізму, яка могла б в систематичній формі дати бачення міста як явища, що з'єднав в собі соціокультурні, інженерні та природно-ландшафтні фактори. Місту і його проблем присвячено безліч спеціалізованої літератури, але, до сих пір, не дано однозначної гіпотези про те, що ж таке урбаністика.

Аналіз сучасних урбаністичних підходів показав, що методи організації функціонування індустріального міста багато в чому не застосовні до сучасного міста постіндустріальної епохи. Коренева відміна цих підходів полягає в тому, що індустріальний період характеризується екстенсивним типом розвитку, а постіндустріальний - інтенсивним. Інтенсивний підхід має на увазі оптимізацію всіх сфер життєдіяльності міста. Сучасне місто потребує нових стратегій розвитку. Старі лінійні підходи, при яких для покриття потреби міста в енергії просто спалювалося більше вугілля на сьогоднішній день вже не можуть бути прийнятими. Основний тренд сучасної архітектури – «задовольняй свої потреби в розвитку». Традиційні містобудівні методи не здатні дати стратегічних рішень в умовах системної кризи міста. Жодна з даних парадигм не здатна запропонувати комплекс стратегічних рішень в умовах відсутності інвестора та необхідних коштів.

Декан Вищої школи урбаністики НДУ ВШЕ А. Новіков [11], справедливо вважає, що слово «урбаністика» прийшло від спроб людей різних професій - архітекторів, будівельників, економістів, соціологів, планувальників, які працюють над мультисистемним містом - знайти один з одним спільну мову. Професіонали, що створюють урбаністику, приходять з дуже різних напрямків, з уже сформованих наук і практик, таких, наприклад, як «Економіка міста» і «Житлова економіка». А проектування і міське планування - більшою мірою відносяться до видів прикладної діяльності. Урбаністика - це мова, на якому повинні говорити фахівці з абсолютно різних областей.

Незважаючи на безліч відмінностей в підходах, практично всі закордонні та вітчизняні автори однозначно вказують на багатофакторність і багатовимірність урбаністіки. Дана парадигма поєднує в собі основи соціології, культурології міста, традиціоналізм та інноваційність, мультидисциплінарні підходи (економічний, соціальний, інфраструктурний, психологічний; комфортність середовища, доступность послуг та ін.). Таким чином урбаністику можна розглядати як мультидисциплінарний аналітичний інструмент, основне призначення якого - генерація стратегій по досягненню головної мети - створення міста, комфортного для людей.

За оцінками багатьох експертів [12], наука про місто як цілісну динамічну систему, не розроблена до сих пір. В результаті у більшості пострадянських міст відсутні інститути регулювання міждисциплінарних відносин, що відбилося на стані розділу урбаністики - градорегулювання, яка визнана в нашій країні як вкрай «малоосвоєна» і «малоусвідомлена» діяльність [13].

Можна зробити наступний висновок: відсутність на державному рівні інститутів системного аналізу проблем міст, створює ситуації, коли значні кошти міських громад можуть витрачається на завдання, що не мають першочергового системного значення. Світовий досвід переконливо демонструє, що розвиток урбаністики, як мультидисциплінарного і мультисистемного напрямку аналізу проблем міста є одним із значущих чинників оптимізації його функціонування і досягнення ним стійкої рівноваги між усіма своїми підсистемами.

Це означає, що необхідна інноваційна система роботи з масивами даних про місто, яка допомагає впорядкувати інформаційні потоки, залучити до наукового пошуку десятки й сотні вчених різних галузей знань та організувати науковий полігон апробації отриманих результатів на віртуальних моделях у реальному часі. Фактично виникає прецедент необхідності злиття в єдиній моделі даних

містобудування, архітектури, а також філософії, соціології, екології, інноваційних технологій, статистики та ще сотень парадигм для того, щоб отримати модель, що описує як поточний стан системи, так і прогнозує її стан в найближчому майбутньому, до горизонту прогнозувань.

На думку Джейн Джекобс [14], місто - це не набір самостійних одиниць, а складна система, що складається з безлічі елементів, які безперервно взаємодіють один з одним. Описуючи постійні зв'язки, які відбуваються в місті, вона називала це взаємодія «балетом вулиць». Поняття «місто» інтегрує безліч дефініцій, що охоплюють абсолютно різні за своєю суттю явища. Звідси Джейкобс виводить наступний висновок: Урбаністика - це наука про процеси, що відбуваються в міській мультисистемі. [15].

Погоджуючись з тим, слід відмітити, що місто – відкрита динамічна система, з великим числом елементів, з безліччю прямих і зворотних зв'язків між ними, що мають нелінійний характер. Ця система підпорядковується певним закономірностям, піддається впливу безлічі різнорідних, часом випадкових чинників, схильна до ризику втрати рівноважного стану. Їй властива мінливість у часі. Цілепокладання цієї системи полягає у збереженні її динамічної стійкості.

На думку В. Глазичєва [17], урбаністика вигідно відрізняється від містобудування тим, що виходить із приватних інтересів громадян. Стратегії містобудування, що вимірюють міста «кілометрами і гектарами», не відображують інтересів міської громади. Стратегії, які прив'язують «машини для житла» до містоутворюючих факторів не зовсім узгоджується з інтересами окремих людей. У постіндустріальному місті такий підхід позбавляє громаду можливості використовувати внутрішні ресурси регіону і потенціал мікросоціальних зв'язків городян. [18]

Проблема сучасної вітчизняної архітектурної науки полягає ще й в тому в тому, що багато авторів не в змозі розділити урбаністичний і містобудівна підходи до міста. З нашої точки зору фундаментальна відмінність, на якому базуються всі інші полягає в наступному:

- містобудівник працює, виконуючи умови замовника - міста, уряду або інвестора. Дане твердження ґрунтується на аналізі законодавства України, присвяченого питанням регулювання процесів будівництва, модернізації та реконструкції житлового фонду. Для містобудування місто є перш за все територіальне і інфраструктурне ціле. Місто при цьому розглядається як просторово-архітектурне єдність, як архітектурне та інженерно-технічне середовище. Діяльність містобудівника обмежується розробкою і дотриманням нормативних вимог. В силу цього містобудування є технічною наукою, хоча і передбачає врахування соціальних проблем;

- урбаніст працює ще й з міською громадою (населення території, яка усвідомлює себе як соціальну групу, об'єднану загальними цілями та завданнями). Для урбаністики місто - складний об'єкт, що має гібридну, мультисистемну природу. Результатом діяльності урбаністики є генерація стратегій розвитку міських територій, що виходить не тільки з архітектурно-будівельних нормативів, але враховує вимоги сукупності дисциплін, які в своєї безлічі комплексно описують процеси функціонування міста як цілісної динамічної системи.

Оскільки містобудування розглядає місто як технічну систему, розвиток території тут неминуче ставиться в залежність від зовнішніх чинників (інвестицій, директивного управління планування і т. п.). Урбаністика розглядає місто як складну систему, здатну при правильному управлінні вирішити безліч своїх проблем за рахунок активізації внутрішніх ресурсів. Головним з цих ресурсів є соціальні зв'язки всередині міської громади. Тому урбаністика орієнтована в першу чергу на соціальні технології, які змогли б активізувати внутрішній потенціал міської спільноти, в першу чергу так званий «людський ресурс» [19].

Висновки. Проаналізувавши походи до аналізу і моделювання міста як динамічної системи, відзначимо, що основною проблемою вітчизняної урбаністики

є питання поділу зони відповідальності. Сьогодні містом як системою займаються соціологи, економісти, архітектори, юристи, менеджери та багато інших, але при всьому різноманітті парадигм, що пропонують себе в якості базового підходу до проблеми, цілісна картина наукової дисципліни «урбаністика» так і не отримана. Існує загальний акцент досліджень, що виражається в ідеях: «місто для людей» або «місто, зручне для життя». Але без узагальнюючих міждис-циплінарних підходів, що розглядають міську сферу життєдіяльності як єдину взаємопов'язану систему, що складається з безлічі елементів, будь-яка вузькоспеціалізована спроба створення універсального підходу до мегаполісу виглядає непереконливо.

Таким чином, у процесі дослідження робіт, присвячених вивченню міста як динамічної системи визначені наступні проблеми:

- На сьогоднішній день більшість з традиційних стратегій управління містом не здатна запропонувати комплексної методики аналізу проблем функціонування та розвитку міста, яка би містила комплекс стратегічних рішень щодо його дослідження як цілісної динамічної системи. Не розроблено методологічний апарат та не вироблені наукові критерії такого аналізу. Проблема полягає в тому, що більшість з існуючих підходів до оцінки розвитку міста як системи мають вузькоспеціалізований характер. В результаті досить багато процесів, елементів та властивостей міста, які мають ознаки причинно-наслідкових зв'язків, не враховуються в процесах управління. Недооблік цих чинників призводить до негативних наслідків, що виявляються при реалізації необґрунтованих управлінських рішень.

- Урбаністика як архітектурна наука на сьогоднішній день перебуває в періоді ставлення. З цієї причини досі спостерігаються розбіжності у визначенні її цілей та завдань, що сформульовано провідними архітектурними школами світу та національними урбаністичними підходами.

- Багато вітчизняних архітектурних шкіл досі не мають чітких уявлень про принципові відмінності таких парадигм, як «урбаністика» та «містобудування». Ймовірно, тому у вітчизняній професійній практиці немає однозначного визначення професії «Урбаніст» та не окреслено зони його відповідальності.

- Результатом діяльності сучасної урбаністики повинна бути генерація стратегій розвитку міських територій, що виходить не тільки з архітектурно-будівельних нормативів, але й враховує вимоги сукупності дисциплін, що в своєї безлічі комплексно описують життєдіяльність міста як цілісної динамічної системи.

- Виявлено проблему, яка полягає в тому, що багато сучасних урбаністичних теорій знаходяться в стадії науково-філософських узагальнень тому не дають конкретного робочого інструментарію роботи з містом як системою.

- Передумовами розвитку пропонованих підходів стає досягнення інноваційними обчислювальними технологіями рівня, що дозволяє інтерактивно обробляти великі масиви даних. Сьогодні створення відповідного інструментарію зі збору та обробки необхідної для дослідження системи міста інформації є реальною та досяжною метою. Більшість великих архітектурних шкіл світу активно розвивають напрямок оптимізації життєдіяльності міст. До них належить, наприклад, Лозанська Політехніка з дослідницько-практичною програмою «IGLUS; MIT Smart Cities Lab; URENIO; Smart Cities Academic Networ». Ці програми об'єднують практиків і вчених з різних галузей знання: урбаністів, архітекторів, географів, інженерів, економістів, експертів з керування, політологів та багатьох інших.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Глазычев В.Л. Урбанистика. М.: Европа, 2008. 328с.
2. Джекобс Дж. Смерть и жизнь больших американских городов / Перевод с английского Леонида Мотылева. М.: Новое издательство, 2011. 460 с.
3. Jacobs J. The Death and Life jo Great American Cities. Vintage Books, 1961. 473 p.
4. Вильковский М.Б. Социология архитектуры. М.: Фонд «Русский авангард», 2010. 592 с.
5. Ребайн Т. Я. *Градостроительство, градоведение, урбанистика - границы парадигмы*:

веб-сайт. URL: http://zemstroyplan.com/grado-stroitelstvo.html.
6. Барабанов А.А. Урбанистика сегодня. *Академический вестник УралНИИпроект РААСН*. 2009. № 3. С. 20.
7. Wirt L. Urbanism as Way of Life. *The American Journal of Sociology*. Vol. 44. No 1 (Jul. 1938). P. 1–24.
8. Simmel G. Grundfragen der Soziologie. Berlin: Göschen, 1917. 103s.
9. Амина Э., Трифта Н. Города: переосмысляя городское. Нижний Новгород: Красная ласточка, 2017. 224 с.
10. De Lange M., de Waal M. Owning the City: New Media and Citizen Engagement in Urban Design. *Data-Driven Methods for City Research and Exploration* / Edited by K. Piekarski. Katowice: Institution of Culture Katowice: City of Gardens, 2015. P. 46–66.
11. Новиков А. *Урбанистика – это язык, на котором должны говорить специалисты разных областей.* веб-сайт. URL: https://www.hse.ru/news/edu/148427233.html.
12. Сидоренко Г.И., Кутепов Е.Н. Приоритетные направления научных исследований по проблемам оценки и прогнозирования влияния факторов риска на здоровье населения. *Гигиена и санитария.* 1994. № 8. С.3-5.
13. Хартия «Города Европы по пути к устойчивому развитию». Ольборг. Дания. 27.05.1994.
14. Джекобс Джейн. Экономика городов = The Economy of Cities / под ред. О.Н. Лугового. Новосибирск: Культурное наследие, 2008. 294 с.
15. Jencks Ñ. Architecture of the Jumping Universe: A Polemic. How Complexity Science is Changing Architecture and Culture. Academic Press: London, New York, 1995. 192p.
16. Фремптон К. Современная архитектура: Критический взгляд на историю развития. М.: Стройиздат, 1990. 535 с.
17. Глазычев В.Л. Городская среда. Технология развития. М.: Ладья, 1995. 241 с.
18. Chernova E. Rossii nuzhen novyi podkhod k territorial'nomu planirovaniyu. *Ekspertnyi stroitel'nyi portal:* веб-сайт. URL: http://estp-blog.ru/rubrics/rid-6053.
19. Leont'eva L. S., Gainullina L. F., Safina A. M. Filosofskie osnovaniya urbanistiki: k postanovke problemy. *Effektivnoe upravlenie ustoichivym razvitiem territorii*: sb. materialov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konf. Kazan': VShGMU KFU, 2013. T. 1. S. 203-207.

Danylov S.M., Veshchev V.E. ARCHITECTURAL URBANISTICS AS A COMPLEX OF A CITY REPRESENTATION AS A DYNAMIC SYSTEM. The information and technological revolutions of the last decades have significantly changed the architecture and ideas about its role in society. Trends in the development of architectural creativity indicate that architecture has begun to be perceived as a buffer between man and the crises of technical civilization. The variety of challenges that modern architecture faces has brought architects to a completely new level of activity, which relies not so much on the experience of previous generations of architects, but on innovative technologies. The glut of the architectural and construction market with innovations has led to chaos and the inability to predict the vectors of the future development of architecture. In this aspect, the article discusses approaches to the analysis of the city as a complex dynamic system from the standpoint of modern urbanism.
Keywords: architecture, urbanism, city, dynamics, urban planning.

Данилов С. М., Вещев В. Е. АРХИТЕКТУРНАЯ УРБАНИСТИКА КАК КОМПЛЕКС ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГОРОДЕ КАК ДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ. Информационные и технологические революции последних десятилетий существенно изменили архитектуру и представления о ее роли в социуме. Тренды развития архитектурного творчества указывают на то, что архитектура стала восприниматься как буфер между человеком и кризисами технической цивилизации. Разнообразие вызовов, которые стоят перед современной архитектурой вывели архитекторов на совершенно новый уровень деятельности, которая опирается не столько на опыт предыдущих поколений зодчих, сколько на инновационные технологии. Перенасыщенность архитектурно-строительного рынка инновациями привела к хаосу и невозможности предсказать векторы будущего развития архитектуры. В этом аспекте в статье рассматриваются подходы к анализу города как сложной динамической системы с позиций современной урбанистики.
Ключевые слова: архитектура, урбанистика, город, динамика, градостроительство.