МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Заснований в 1997

Випуск № 64

Київ КНУБА 2022

УДК 711.11; 711.112

Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. В.В. Товбич. – К., КНУБА, 2022. – Вип. 64. – 360 с. Українською та російською мовами.

В збірнику висвітлюються актуальні проблеми досліджень у галузі архітектури та містобудування, теорії та історії архітектури, реконструкції існуючої забудови.

Розрахований на працівників науково-дослідних і проектних організацій, викладачів вищих навчальних закладів.

Современные проблемы архитектуры и градостроительство: Науч.-техн. сборник / Ответ. ред. В.В. Товбич. – К., КНУБА, 2022. – Вып. 64. – 360 с. На украинском и русском языках.

В сборнике освещаются актуальные проблемы исследований в области архитектуры и градостроительства, теории и истории архитектуры, реконструкции существующей застройки.

Рассчитан на работников научно-исследовательских и проектных организаций, преподавателей высших учебных заведений.

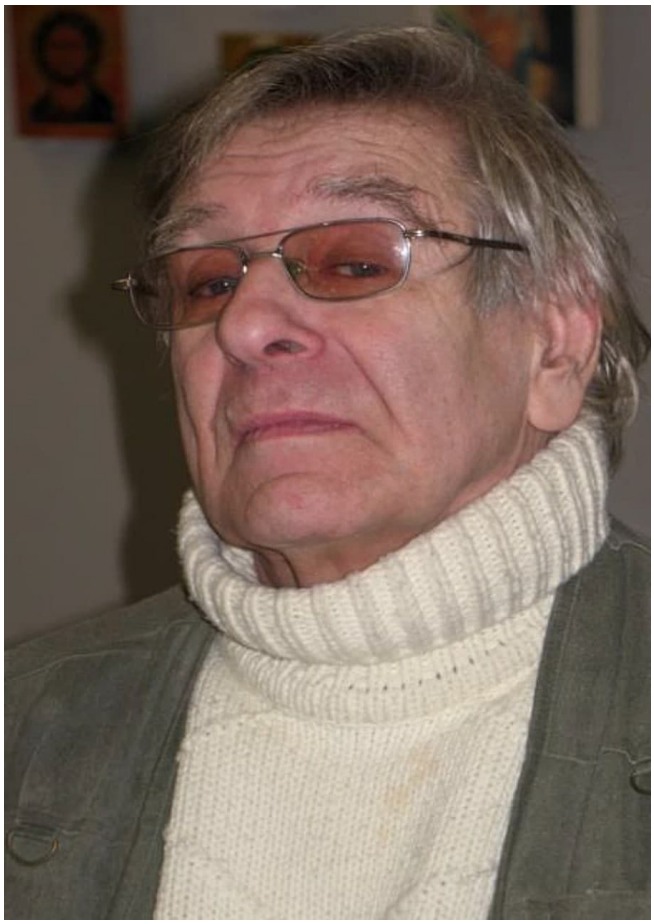
Відповідальний редактор – доктор архітектури, професор В.В. Товбич.

Редакційна колегія: доктор архітектури, професор, Дьомін М. М. (заступник відповідального редактора); доктор архітектури, професор. Тімохін В. О. (заступник відповідального редактора); кандидат архітектури, доцент Левченко О. В. (відповідальний секретар); кандидат архітектури, доцент Козакова О. М. (заступник відповідального секретаря); кандидат архітектури, доцент Косаревська Р. О. (заступник відповідального секретаря); доктор архітектури, професор Булах І. В.; кандидат архітектури, доцент Гнатюк Л. Р.; доктор технічних наук, професор Єгорченков В. О.; доктор архітектури Жовква О. І.; доктор архітектури, професор Івашко Ю. В.; доктор наук (доктор хабілітований), інженер-архітектор, професор Кобилярчик Юстина *Польща*; доктор архітектури, професор Криворучко Ю. І.; доктор наук (доктор хабілітований), інженер-архітектор, професор Куснєж-Крупа Домініка *Польща*; доктор архітектури, професор Куцевич В. В.; доктор технічних наук, професор Лапенко О. І.; доктор архітектури, професор Лещенко Н. А.; доктор технічних наук, професор Плешкановська А. М.; доктор наук (доктор хабілітований), інженер-архітектор, професор Подхаляньські Богуслав *Польща*; доктор технічних наук, професор Сингаївська О. І.; кандидат технічних наук, доцент Суліменко Г. Г.; доктор архітектури, доцент Третяк Ю. В.; доцент Чередніченко П.П.; доктор архітектури, професор Шебек Н. М.; доктор технічних наук, доцент Яковенко І. О.; доктор архітектури, професор Яценко В. О.

Рекомендовано до видання вченою радою Київського національного університету будівництва і архітектури, протокол № 51 від 31 серпня 2022 р.

На замовних засадах

© Київський національний університет будівництва і архітектури, 2022



Володимир Йосипович Кравець (23.07.1935-7.06.22)

7 червня від серцевого нападу помер Володимир Йосипович Кравець - доктор архітектури, професор, член-кореспондент Академії архітектури України, заслужений архітектор України.

Видатний Вчитель, який виховав багато поколінь архітекторів та художників. Вчений, створивший наукову школу, яка успішно розвивається. Художник театру, графік, аквареліст, зібравший чудову плеяду майстрів на кафедрі Образотворчого та декоративного мистецтва ХНУБА, яку очолював багато років. Поет, який опублікував кілька збірок своїх творів. Друг, до якого всі ми могли звернутися за порадою та підтримкою. Без Майстра ми втратили частку високих традицій, які зробили національну архітектурну школу яскравим явищем не лише в Україні, а й далеко за її межами. Сьогодні ці традиції живі і продовжуються в його численних учнях та послідовниках. Кожен, хто знав Володимира Йосиповича, безмірно поважав його за професіоналізм, яскравий талант та доброту. Його думки, творчість та ідеї назавжди залишаться у професійному ядрі Харківської архітектурної школи та відобразяться у роботах прийдешніх поколінь талановитих молодих архітекторів.

Вічна пам’ять! Сумуємо та пам’ятаємо.

Редкодегія збірника, колеги та вдячні учні.

ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.4-13
УДК 725

Гірний Орест Олександрович
аспірант
кафедри теорії, історії архітектури та синтезу мистецтв
Національна академія образотворчого
мистецтва та архітектури
orest.hirnyi@naoma.edu.ua
https://orcid.org/0000-0002-4211-0676

ПОШУКИ МУЗЕЙНОЇ АРХІТЕКТУРИ В СУЧАСНОМУ КОНТЕКСТІ КРЕАТИВНОГО МІСТА

Анотація: стаття присвячена пошуку оптимальних ідей перетворення Національних художніх музеїв у поліфункційні культурні утворення на основі сучасної необхідної модернізації музею як креативної константи "творчої індустрії". У комплексі завдань, пов'язаних з вдосконалених, і оптимізацією експозиційної діяльності, її взаємин із потребами відвідувача, особливого значення набуває тема формування архітектури нових музейних споруд і реконструкції існуючих для забезпечення їх домінантності і комунікативності з міськими спільнотами і креативними просторами міських історичних ареалів.

Ключові слова: музейна споруда; архітектура музею; художній образ; творча індустрія; музейні твори.

Постановка проблеми

В останні десятиліття відзначається потужний музейний «бум» у всіх розвинених країнах світу завдяки суттєвій зміні парадигми щодо значення, ролі і архітектурного виразу музейних закладів у житті та розвитку міської спільноти. Практичні та теоретичні пошуки у цій сфері віддзеркалюють потребу трансформації звичних музейних доктрин і формування сучасних розвинутих поліфункційних_музейних комплексів, враховуючи інноваційні можливості перманентно змінних потреб суспільства.

Актуальність

Актуальність проведеного дослідження в першу чергу продиктована нагальною потребою реновації загально-національного художнього музею України (НХМУ), який має у своїх фондах величезні мистецькі скарби, що

десятками років не виставляють для огляду з приводу критичного браку експозиційних площ.

Якщо за останні десятиліття майже всі провідні музеї на європейському континенті багатократно збільшили свої площі за рахунок проведення суттєвих реконструктивних заходів: від активного використання підземних просторів до залучення у прийоми реновації цілого ряду поряд розташованих історичних споруд попереднього немузейного призначення після відповідних функційних вдосконалень, то НХМУ виявився позбавленим таких можливостей з огляду на специфічну містобудівну політику в зоні прилеглих до музею територій.

Це призвело до невиправданої дисперсності в розвитку музею в окремих, віддалених локальних приватних музеях таких як музей родини Ханенків, Київська картинна галерея та ін.

Оскільки музей мистецтва є провідним елементом креативності центрів історичних міст і визнаної, як креативна константа «творчої індустрії» та враховуючи досі невирішені проблеми необхідної трансформації, особливо, художніх музеїв в усіх великих містах України з метою їх інновації – проблема реновації музеїв, як вмістилищ мистецьких скарбів в Україні, є гостро актуальною і вимагає належного теоретичного обґрунтування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У загальній палітрі теоретичних досліджень з реновації музеїв мистецтва (яка охоплює і реставрацію існуючих споруд, і їх розширення), а також масштабного будівництва нових музеїв все частіше виникає тема поєднання традицій, сучасних потреб і перспектив розвитку [1-7; 13-15].

У цих працях продемонстровані ідеї реновації, а також концепції, присвячені архітектурним пошукам у створенні сучасних споруд музеїв, які фактично перетворюються у загальноміські, розвинуті соціокультурні центри з комплексом нових функцій.

Новизна дослідження

Полягає в комплексному аналізі шляхів перетворення художніх музеїв за рахунок вдосконалення естетичних канонів і особливо необхідного в час гіпертрофованої глобалізації так званих «ґаджетових контактів» забезпечення справжньої повноцінної комунікації всередині людської спільноти та з мистецькими досягненнями поколінь на різних етапах розвитку суспільств.

Виклад основного матеріалу

Масштабність музейного будівництва, реновації та трансформації музейних споруд, що триває у світі в останні десятиліття, розмаїття форм і образів, які знаходять втілення у сучасній архітектурі музеїв набувають

контроверсійних трактувань і викликають широкий дискурс у засобах масової інформації, в середовищі науково-теоретичної спільноти, архітектурно-художніх кіл, музеєзнавців і різних груп міського соціуму.

Причиною дискурсу є пошук відповіді на питання про роль архітектури музейної споруди чи комплексу в сучасній культурі, а саме, як вона повинна сприяти вирішенню основоположних функцій музею, як провідної споруди сучасного креативного міського контексту.

Насамперед, архітектура музейної споруди є фізичною оболонкою для суто музейної функції документування і повинна бути комфортним середовищем для мистецьких експонатів і науково-дослідницької роботи з урахуванням новітніх технічних та інженерних досягнень щодо освітлення, мікроклімату та вимог безпеки [12].

Водночас, архітектура внутрішнього простору музею відіграє значну роль, як інструмент комунікації з відвідувачами, оскільки елементи архітектурного інтер’єру можуть сприяти підсиленню емоціональної та композиційної ефективності експозиції.

Однак, багатоплановий процес взаємодії з архітектурою музею починається у відвідувача ще набагато раніше, ніж він потрапляє в інтер’єри музею і вступає в контакт з музейною експозицією. Зовнішній вигляд споруди музею, естетика прилеглої території, часто використана для демонстрації творів монументального мистецтва (здебільшого, скульптури) визначають алгоритми інтродукції людей у мистецький світ художнього музею, в особливу атмосферу мистецьких досягнень людства, різко відмінну від буденності міського життя і переважаючої архітектурно-містобудівної субстанції. Таким чином, архітектура художнього музею виконує роль потужного інструменту загальнокультурної комунікації, для якої особливо важлива не стільки функціональна досконалість споруди, як її естетична, художня виразність.

Художній образ споруди чи комплексу музею відіграє акценту роль у взаємодії музейного простору та відвідувача, і саме архітектура музею безколізійно «втягує» відвідувача у неповторний світ художнього надбання, впроваджує у концентрацію творчої креативності, відмежовуючи від рутинності повсякденного життя міського соціуму [11].

Освітньо-виховні та документуючі функції музеїв, принципово незмінні протягом епох, все ж залежать від конкретних політично-економічних умов, зазнають модернізації і змін у їх співвідношеннях: так, зміна в галузі документування вимагає вдосконалення планувальної структури музею, умов зберігання колекцій, осучаснення фондосховищ, зв’язку постійних і тимчасових виставок, тощо. Однак ця функція поступається стрімкому розвитку освітньо-виховних завдань художнього музею, через надання культурно-мистецької

освіти засобами новітніх розваг, які перетворюють музей у простір найдієвіших форм дозвілля і пізнавальної рекреації. Врахування можливостей осучаснення перерахованих функцій не повинно призводити до протиріч у відповідальному і складному житті музею, у які нерідко потрапляє і архітектура музею, як, наприклад, приголомшливий деконструктивно-постмодерністський архітектурний вираз музею Гугенхейма в Більбао (арх. Ф.Гері., 1997 р.). Неаргументоване тотальне зміщення діяльності музеїв з внутрішньої організації і функціональної наповненості в бік виконання задекларованої вкінці 1960-х років теорії музейної комунікації, призвів до появи музеїв без постійних колекцій та фондів, подібно як музей мистецтв XXI ст. Маххі (арх. З. Хадід, 2009 р., Рим), який, аналогічно до Єврейського музею в Берліні, довший час функціонував лише як архітектурний об’єкт.

Рис. 1 Музей Гугенхейма в Більбао (арх. Ф.Гері. 1997 р.)

Рис. 2 MAXXI в Римі (арх. З. Хадід, 2010 р.)

Поява теорії музейної комунікації за рахунок фундаментальних музейних функцій значною мірою пов'язана із волюнтаристським наміром критики модерністського руху, яка ставила своїм завданням впровадження нового напрямку – *постмодернізму* заради стирання граней між елітарною та масовою культурою [8].

У розумінні адептів постмодернізму – цей напрямок мав стати орієнтацією на масову комунікацію, засобом «демонстратизації культури». В архітектурній діяльності цього періоду вважалось доцільним перетворювати споруди музеїв у видовищні атракції, часто на принципі алюзійності, яскраво проявлені у споруді Нової галереї у Штутгарті (арх. Д.Стерлінг, 1984р.), створеній за мотивами Старого музею в Берліні (арх. К.Шинкель, 1830р.).

Однак історичний зразок був надто вільно інтерпретований Д.Стерлінгом, перетворений у колаж архітектурних фрагментів, не пов'язаних між собою алюзій до принципів класичної музейної архітектури XIX ст. і естетики «білого куба» модерністського музею. У музеї є, навіть, невеликий храмик для продажу квитків, і капітелі важких колон, що цитують Кноський палац, і різноманітні у порожніх залах портали проходів, що повинні створювати враження старої архітектури.

Лише обтяжений культурним багажем глядач може мати деяке відчуття впізнавання, а для решти відвідувачів Нова галерея є просто атракційним архітектурно-ландшафтним видовищем [10].

Можна сказати, що саме ця музейна споруда всеохоплююче характеризує плюралізм, фрагментарність, «всеядність» і децентралізацію не лише «храмів мистецтва», а й самої людини, руйнуючи її тотожність, натомість реалізуючи розділеність, ізольованість, і загострюючи потребу акцентації власної ідентичності.

Процеси фрагментації і децентрації розмивають саму сутність музею зрощенням з різними формами розважальних закладів. Критика сучасної архітектури музеїв зокрема стосується їх перетворення в комерційний тип музейного маркетингу по типу музею Гугенхейма в Більбао, стосовно якого виникло чимало сумнівів щодо його цінності для майбутніх поколінь в межах вічної архітектурної тріади – функція, конструкція, краса.

Врешті наступає епоха, яка визнає образну рівноправність архітектури музею і безцінність мистецьких скарбів, що знаходяться під охороною музейної архітектури, і те що архітектурний образ музею не може бути індиферентним ні до унікальної експозиції, ні до людей, котрі прагнуть її пізнати і пережити як неперевершений засіб людського вдосконалення.

Виразність і позитивна роль комунікабельності повинна поєднуватись із естетично-архітектурною стриманістю. Елітарність мінімалізму, логіка

формотворення, простота і звернення до традицій – знову стали цінністю, в першу чергу для європейських архітекторів – авторів найновітніших музейних комплексів, доводячи, що сумнівна незвичність, часто випадково зібраних разом фрагментів різних архітектурних експериментів з різних епох, перетікаючі форми «прозорих музейних споруд», спрямовані на їхню тотальну дематеріалізацію подібно до інших культурних закладів, торгово-розважальних центрів, різних комерційних структур, аеропортів, тематичних ярмарок чи парків, не мають творчої енергії, відповідної для достатньої демонстрації унікальних мистецьких скарбів.

Музей, як соціокультурний феномен, сьогодні намагається знайти спосіб вирішення проблем, що сконцентрувалися у сучасній культурі. Все частіше висловлюються переконання, що музей, особливо художній, як провідна креативна домінанта, здатен позитивно впливати на навколишнє середовище, місто і навіть регіон, та може стати основним елементом перетворення, вдосконалення суспільства і вирішення його глобальних проблем. Так, канадський музеолог Р.Джейнс висловив переконання, що головна роль і основне завдання музеїв у майбутньому полягатиме в пошуку відповідей на потреби сучасності, змінюючись у відповідності до вимог оточуючого світу [9].

Для цього необхідна відмова від постмодерністського нігілізму щодо антропоцентричності, децентрації і фрагментації, в тому числі і людського EGO, які призводять до втрати власної ідентичності, роз'єднаності та ізольованості людських спільнот. Нагальною стала потреба спрямування музеїв на вирішення в першу чергу культурних потреб різних соціальних груп, здатних до креативності, тобто до творчих здібностей індивіда, до творчої направленості, яка, за переконанням відомого психолога Абрахама Маслоу – це творча спрямованість, вроджено властива всім, але втрачена під впливом неналежної системи виховання, освіти і соціальних практик.

Висновки

Врешті приходить розуміння, що архітектурний образ музейної споруди не повинен применшувати унікальність мистецьких колекцій і не має бути невиразним чи нейтральним у стосунку і до експозиції, і до відвідувачів музею.

Необхідна стриманість, поєднана з виразністю, благородністю мінімалізму і шанобливим ставленням до традицій – цінності, які знову стали творчими «дороговказами» видатних архітекторів сучасності. Все частіше після порівняно недовгого періоду постмодернізму з'являється дефініція нового стильового підходу в архітектурі – транс-модерн, у якому відкидається іронічно-цитатна форма звернення до класичної архітектури, так само як і орієнтація на оригінальність, а перевага віддається переосмисленності традиції через цінності авангардного модерну.

Прикладом такого транс-модерного напряму в музейній архітектурі є будівля Літературного музею в німецькому місті Марбаха за проектом Девіда Чепперфільда. За вдале поєднання класичного канону периптера із модерністською практикою Д.Чепперфільд отримав найпрестижнішу Європейську архітектурну нагороду – премію імені Д.Стерлінга.

Рис. 3 Літературний музей в Марбасі (арх Д. Чепперфільд 2006р.)

На сьогодні найвідоміші архітектурні музейні твори відроджують традиційне розуміння музею як центру гуманізації та креативності, як храму культури, в якому реалізуються базові соціокультурні функції художнього музею.

Розвиток музейної архітектури можна визначити як різноманітний рух, поширення множинності, і якою буде музейна архітектура майбутнього – передбачити непросто, однак є переконаність, що попри різноманітні тенденції (деякі з них можна віднести і до маньєризму), розвиток музейної архітектури буде поступальним рухом переходу від однієї гармонії до іншої.

Список джерел

1. Robert R. Janes: Museums in a Troubled World. Renewal, Irrelevance or Collapse? London & New York: Routledge. [Електронний ресурс] https://tidsskrift.dk/mediekultur/article/view/5242, (27.06.2011);

2. Rodriguez Magda R.M. Globalization as Transmodern Totality [Електронний ресурс] https://www.academia.edu/5439252/Globalization_as_Transmodern_Totality (02.07.2010);

3. Bahamon A. Sketch Plan Build World Class Architects Show How it’s done / A.Bahamon – Hardcover: Hanper Collinns Publishers,. 2005 – P. 500

4. Norman Foster and the British Museum. Prestel. Munich, London, New York. 2001 - P.120.

5. Ortner & Ortner. URL: http://www.ortner-ortner.de/ (10.12.2015).

6. Museums Quartier Wien [Електронний ресурс] URL: http://www.mqw.at/ (10. 12. 2015).

7. Schumacher Patrik. Parametricism - A New Global Style for Architecture and Urban Design // AD Architectural Design - Digital Cities. Vol 79, № 4, 2009

8. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма / Ч. Дженкс; [перевод с англ. А. В. Рябушина, М. В. Уваровой; під ред. А. В. Рябушина, В. Л. Хайта]. – М.: Стройиздат, 1985. - 138 с.

9. Біляшівський М. Наші національні скарби. К. Шлях. 1918. - с. 19

10.Сулик Т. Р. Поняття багатофункціональних культурних центрів та програми їхнього формування. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування* : К. КНУБА, 2011. Вип. 27. С. 297–303.

11. Дивак В. І. Архітектурно-художні особливості розширень художніх музеїв. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування* : К. КНУБА, 2014. Вип. 37. С. 344–350.

12. Дивак В. І. Етапи розширення художніх музеїв. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування.* К. КНУБА, 2017. Вип. 48. С. 397–402.

13. Г.А. Птичникова Американська архітектура та філософія прагматизма (історичні зв’язки) "США, Канада: економіка, політика, культура", 2014, С.419

14. Шебек Н.М. Типологічні особливості «корисного» архітектурного Середовища. Архітектурний вісник КНУБА, К., КНУБА, 2013. Вип. 1. С. 176-182.

15. Гірний О. О. Сучасні тенденції трансформації художніх музеїв у провідні соціально-культурні центри національного значення. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. К: КНУБА, 2022. Вип. 63. С. 67–76 DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.63.67-76

References

1. Robert R. Janes: Museums in a Troubled World. Renewal, Irrelevance or Collapse? London & New York: Routledge. [Electronic resource] https://tidsskrift.dk/mediekultur/article/view/5242, (27.06.2011). (in English);

2. Rodriguez Magda R.M. Globalization as Transmodern Totality [Electronic resource]
https://www.academia.edu/5439252/Globalization_as_Transmodern_Totality (02.07.2010). (in English);

3. Bahamon A. (2005). Sketch Plan Build World Class Architects Show How it’s done / A. Bahamon - Hardcover: Hanper Collinns Publishers, R. 500 p. (in English)

4. Norman Foster and the British Museum (2001). Prestel. Munich, London, New York. 120 p.(in English);

5. Ortner&Ortner. (2015). URL: http://www.ortner-ortner.de/. (in English)

6. Museums Quartier Wien (2015). [Electronic resource] URL: http://www.mqw.at/ (in English);

7. Schumacher Patrik. (2009)Parametricism - A New Global Style for Architecture and Urban Design // AD Architectural Design - Digital Cities. Vol 79, № 4. (in English);

8. Jencks, Ch. (1985). The Language of Postmodern Architecture. Moskow, Strojizdat.P. 138. (In Russian);

9. Bilyashivsky M. (1918). Our national treasures. [Nashi natsionalni skarby].14p. (in Ukrainian).

10. Sulyk T. R. (2011) The concept of multifunctional culture centers and programs of their formation. [Poniattia bahatofunktsionalnykh kulturnykh tsentriv ta prohramy yikhnoho formuvannia]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia Vyp. (№27), P-p. 297–303. (in Ukrainian).

11. Dyvak V.I. (2014). Architectural and artistic features of extensions of art museums. [Arkhitekturno-khudozhni osoblyvosti rozshyren khudozhnikh muzeiv]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia, Vyp. (№37). P-p. 344–350. (in Ukrainian).

12. Dyvak V.I. (2017). Stages of expansion of art museums. [Etapy rozshyrennia khudozhnikh muzeiv]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia, Vyp. (№48). P-p. 397–402. (in Ukrainian).

13. Ptichnikova H.A. (2014) American architecture and philosophy of pragmatism (historical connections) "USA, Canada: economy, politics, culture". [Amerykanska arkhitektura ta filosofiia prahmatyzma (istorychni zviazky) "SShA, Kanada: ekonomika, polityka, kultura"]. P. 419 (in English)

14. Shebek N.M. (2013). Typological features of the "useful" architectural environment. [Typolohichni osoblyvosti «korysnoho» arkhitekturnoho Seredovyshcha]. Vyp. (№1). P-p. 176-182. (in Ukrainian).

15. Hirnyi O. (2022). Current trends in the transformation of art museums into the leading socio-cultural centers of national significance. [Suchasni tendentsii transformatsii khudozhikh muzeiv u providni sotsialno-kulturni tsentry natsionalnoho znachennia]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia, Vyp. (№63), P.67–76. DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.63.67-76 (in Ukrainian).

Annotation

Orest Hirnyi, postgraduate of Department of Theory, History of Architecture and Synthesis of Arts, National Academy of Fine Arts and Architecture.

Search for museum architecture
in the modern context of a creative city

The article is devoted to the search for optimal ideas for the transformation of National Art Museums into multifunctional cultural formations based on the modern modernization of the museum as a creative constant of the creative industry.

In the complex of tasks related to the improvement and optimization of exhibition activities, its relationship with the needs of the visitor, the theme of the formation of the architecture of complete museum buildings and the reconstruction of existing ones to ensure their dominance and communication with urban communities and creative spaces of urban historical areas is of particular importance.

In a comprehensive analysis of the ways of transformation of art museums due to the improvement of aesthetic canons and especially necessary at the time of hypertrophied globalization of the so-called "gadget contacts" to ensure real full-fledged communication within the human community and with the artistic achievements of generations at various stages of the development of societies.

The artistic image of a museum building or complex plays an important role in the interaction between the museum space and the visitor, and it is the architecture of the museum that seamlessly "draws" the visitor into the unique world of artistic heritage, introduces the concentration of creative creativity, separating it from the routine of everyday life in the city society.

Keywords: museum building; museum architecture; artistic image; creative industry; museum works.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.14-30
УДК 728.22

Буравченко Сергій Григорович
кандидат архітектури,
професор кафедри архітектури і просторового планування
Національного авіаційного університету
buravch1@i.ua
http://orcid.org/0000-0001-7862-0494

ВИЗНАЧЕННЯ ТА ІЄРАРХІЯ ОБ'ЄКТІВ АРХІТЕКТУРИ ЗАСНОВАНІ НА СЦЕНАРНИХ МЕТОДАХ ПРОЄКТУВАННЯ

Анотація: постановка проблеми – досить широке і суперечливе трактування поняття об'єктів архітектури призвело до значних суперечностей проєктування в реальному містобудівному середовищі, розмивання архітектурних завдань із формування будівель, комплексів, ансамблів і забудови і, як наслідок, до втрати механізмів організації цілісного середовища міст.

Аналіз досліджень і публікацій свідчить про постійний інтерес до визначення об'єктів архітектури, Саме цей процес пошуку і уточнення об'єкту архітектурної діяльності і стає підставою для різних підходів до проєктування, виявлення несистемних явищ, які не сприяють цілісності функціонування і сприйняття міських просторів.

Мета цієї публікації полягає у визначенні поняття об'єкта архітектури на основі використання сценарних методів, які охоплюють різні аспекти архітектурного проєктування та моделюють функціональну придатність, стійкість і надійність та естетичну виразність забудови.

Новизна публікації полягає у створенні ієрархічної системи об'єктів архітектури на тлі розуміння завдань, які виникають при реальному входженні цих об'єктів в міське середовище, забезпеченні їх сталого розвитку об'єктів у часі.

Методи досліджень ґрунтуються на перевірці висловлених різними авторами концепцій об'єктів архітектури на основі сценарних методів і моделей.

Результатом дослідження є систематизація об'єктів архітектури та створення їх ієрархічної моделі. При чому кожний рівень об'єкта розрахований на реалізацію окремої частини архітектурних завдань.

Виявлені методичні підходи і моделі використовувалися в прикладних дослідженнях, направлених на покращення сучасного проєктного процесу.

В подальшому дослідженні автор має намір більш ретельно проаналізувати теоретичні праці сучасних архітекторів і архітектурознавців, що трактують визначення об’єктів архітектури, і, відповідно, надати рекомендації із вдосконалення проєктного процесу.

Ключові слова: об’єкти архітектури; сценарне моделювання; сценарії небезпеки; відокремлена частина будівлі; будівля, споруда; комплекс; функціональні зміни; архітектурний твір; міський простір; пішохідний простір; магістральна вулиця.

Постановка проблеми. Використання сценарних підходів та інтеграція елементів забудови сприяє вдосконаленню робочих методик архітектурного проєктування на різних рівнях організації міського середовища з урахуванням різноманітних вимог до будівель і споруд. При цьому інерція проєктного процесу на основі типових проєктів, ще досі використовує шаблонні підходи до проєктування і складу документації.

Визначення об’єктів архітектури є одним із напрямків уточнення змісту архітектурного проєктування, його методів і стадій. Зокрема, сценарні методи можуть виявити перспективні підходи до створення сталих і ефективних об’єктів архітектури.

Аналіз попередніх досліджень. На поточному етапі архітектурної діяльності в Україні законодавчі і нормативні акти по різному визначають об’єкти архітектури. Якщо в Законі «Про регулювання містобудівної діяльності» фактично всі продукти архітектурної діяльності трактуються як всі об’єкти архітектури [5, стаття 7], то в інших ДБН, зокрема ДБН А 2.2-3 «Склад та зміст проєктної документації» виникає підміна цього фундаментального визначення поняттям **об’єкта** (будинок, будівля, споруда, відокремлена частина), який жодним чином не прив’язаний до ситуації.[7] А поняття **об’єкт будівництва** розповсюджується на всю ділянку, яка може бути як мінімальною, так і такою, що вміщує кілька комплексів, бо в багатьох випадках є неподільною в зв’язку з юридичними колізіями, не пов’язаними з містобудуванням (договір оренди, купівля ділянки, тощо).

Єдина сфера в якій фігурує поняття «об’єкти архітектури» – це охорона пам’яток культурної спадщини. [6] Так в ДБН Б.2.2-3, присвяченому документації на істерико-архітектурний опорний план [7], наведене таке обмежене визначення: «Об'єкти архітектури — окремі будівлі, архітектурні споруди, що повністю або частково збереглися в автентичному стані і характеризуються відзнаками певної культури, епохи, певних стилів, традицій, будівельних технологій або є творами відомих авторів». В якості деталізації

цього визначення В.Вечерським створено класифікацію об’єктів – пам’ятників архітектури. [4]

Натомість, світова проблематика категоризації об’єктів архітектури набагато ширше, ніж виключно пам’ятники. Вона стосується загальної онтології архітектури і визначення того, саме що є об’єктом суспільного користування і колективного сприйняття, що ідентифікується як об’єкт архітектури у свідомості, виступають як основа семіотичних уявлень про архітектуру. [1; 13; 15; 18; 19; 20] Деякі дослідження актуалізували концепції об’єктно-орієнтовані онтології (ООО) – ключовий елемент технології проєктування з використанням ієрархії вихідних даних і прототипів, закладених в архітектурні САПР (CAD) і BIM технології. [14; 17; 19]

Кенго Кума, традиційним підходам, в результаті яких об’єктом проєктування залишається будівля, протиставляє анти-об’єктну архітектуру, в якій домінують не будівлі, а саме громадський простір між ними і його наповнення об’єктами предметного дизайну.[15]

Теоретичні доктрини таких архітекторів, як Патрік Шумахер [18], Жан Нувель. Бернар Чумі [20], Рем Кулхас, та теоретики-філософи, які обґрунтували необхідність уваги до знакових об’єктів. Великий вплив на уважне відношення до таких об’єктів мали книги і статті Жана Бодрил’яра, надруковані під загальною концепцією *Singular Objects of Architecture* (Особливі об'єкти архітектури). [12]

Наша позиція щодо протиставлення об’єктів архітектури і дизайнерського наповнення міських просторів базується на тому, що на різних етапах проєктування і реалізації проекту актуалізуються різні завдання, зокрема пов’язані з дизайном середовища. Тож кінцевий результат залежить від врахування і виконання всіх рівнів ідентифікації архітектурних об’єктів, а також врахування короткочасних та довготривалих сценаріїв користування об’єктами архітектури.

В публікації автора [2; 3] була наведена класифікація сценарних методів проєктування об’єктів архітектури, виявлені основні аспекти використання характерних методів. Розуміння аспектів моделювання змін об’єкта у часі, альтернатив його розвитку дозволяють з різних боків, нібито стереоскопічно, подивитися на об’єкт архітектури, розуміючи, що його контури будуть задаватися аналізом розрізнення і доцільної єдності архітектурних утворень. Саме доцільна єдність буде задавати конури (межі) архітектурного проєкту, його етапи і стадійність, а відповідно - обґрунтовану ієрархію об’єктів архітектури.

Мета цієї статті полягає у визначенні поняття об’єкта архітектури на основі використання сценарних методів, які охоплюють різні аспекти

архітектурного проектування, та моделюють функціональну придатність, стійкість і надійність та естетичну виразність забудови.

Методи дослідження. визначення ієрархії об'єктів архітектури, засноване на встановленні меж в об'єкта в рамках яких розгортається певні короткострокові і довгострокові сценарії діяльності мешканців, що обумовлює цілісність об'єкта на певному рівні та взаємозв'язок його частин (компонентів) - на основі використання сценарних методів.

Результати та обговорення. В Україні між просторовим плануванням територій і об'ємним проєктуванням окремих об'єктів пролягає досить широка прірва. Містобудування, як професійна діяльність, закінчується на детальному плані територій (ДПТ) як правило рангу мікрорайон або квартал. Іноді, як виняток, розробляється ДПТ на окрему ділянку.

При цьому «об'ємне» (тобто об'єктне) проєктування – це в більшості випадків розроблення документації на будівництво окремих будинків, будівель і споруд, прив'язаних до наявної у замовника земельної ділянки.

Забудова втрачає ієрархічність, зрозумілість, цілісність образу. Проєктування на основі припущення самостійності кожного об'єкта – тобто будинку, будівлі, споруди – стає підставою до створення клаптикових міст, в яких випадковість і сегрегація доведені до абсурду. При чому законодавство і нормативні акти штучно стримують проєктування комплексів, які формуються навкруги міських просторів певної типології, тому що комплексні об'єкти вважаються об'єктами з підвищеними класами наслідків. Процедура їх проєктування і будівництва штучно ускладнені.

Відомий дослідник в сфері об'єктів архітектури Грехем Гарман стверджує, що архітектура може використовувати об'єктно-орієнтовану онтологію (ООО) для перегляду традиційних уявлень про форму та функції, «які підкреслюють їх взаємозв'язок та характеристики — відзначаються у візуальному стилі будівлі, функціонують із заявленим призначенням — та обмежують можливості архітектури через буквалізм». [15] «Об'єктно-орієнтована онтологія спочатку може виглядати як правдоподібна архітектура. Архітектура — це планове розташування об'єктів – це культ об'єкта – але простір є передумовою для організації». [15, 12]

Запропонована нами раніше класифікаційна матриця сценарних методів [2] дозволяє, виявити на яких рівнях прогнозуються сценарні події або зміни – більш або менш активні. Через аналіз спільних процесів і характеру змінних тенденцій міське середовище і об'єкти в ньому можуть бути структуровані і об'єднані в системи або комплекси. В рамках таких об'єднаних компонентів міста саме і проявляються ті або інші сценарії використання або змін. Прогнозування можливих змін протягом великого або малого часу стає

обґрунтуванням не тільки мінімальних за розміром об’єктів, але й їх збільшення - своєрідне об’єднання «атомів» забудови в молекули, що забезпечують самодостатність і наближеність до користувачів міських процесів, відчуття і реалізацію сподівань на змістовне життя міської спільноти, а також доцільні системи запобігання прогресуючому руйнуванню забудови.

Коли ми кажемо, що треба забезпечити цілісність сприйняття міста на великих фронтах розкриття забудови або при швидкісному пересуванню по магістралях на транспорті, виникає інший рівень, який майже не регулюється документацією. Генплани міст сьогодні надмірно абстрактні і не опускаються до рівня загальної композиції, на якій наполягає Кевін Лінч. [20] Авжеж у досконалих за композицією містах це питання вирішується різними проєктними методами та правилами забудови, а частіше – організаційними заходами з консенсусного схвалення, що на перший ряд виходять за унормовані межі проєктування. Законодавство України теж не забороняє розглядати такі комплексні концепції на містобудівних радах [5, стаття 20]

Стосовно прогнозування розвитку різноманітних сценаріїв в архітектурних комплексах, об’єктів об’єднаних з міським простором, Грехем Гарман робить такий висновок «..Не варто зневажати і проєктування архітектурних об’єктів, багатих на можливості використання. Крім того, проєктування, яке розширює можливості в сенсі безлічі упереджених читань, тобто проєктування зі стратегічною неоднозначністю, також може мати додаткову віртуальність і таким чином породжувати несподівані актуалізації на вершині» [15, с.82]

Визнаючи, що за законом [5] об’єктами архітектури можуть стати різного розміру і впливу продукти архітектурної діяльності – в тому числі «будівлі і споруди житлово-цивільного, комунального, промислового та іншого призначення, їх комплекси, об’єкти благоустрою, садово-паркової та ландшафтної архітектури, монументального і монументально-декоративного мистецтва, території (частини територій) адміністративно-територіальних одиниць і населених пунктів» [5], спробуємо уточнити визначення в частині проєктування будівель, споруд і просторів між ними.

Для поєднання і єдину систему мікро-, макро- і мега-моделей різноманітних міських сценаріїв використання об’єктів архітектури пропонується ієрархічна модель визначення і формування об’єктів архітектури (ОА),з їх поділом на **ОА першого, другого і третього порядку**. Така ієрархія є необхідною, тому що всі об’єкти архітектури проєктуються на основі недосконалих процедур і вимог до об’єктів будівництва.[7]

Об’єкти архітектури відрізняються від об’єктів містобудування. Останні існують тільки віртуально і залишаються в 2-вимірному зображенні виключно як зони і умовні позначення і, в кращому вигляді – як «конверти» (коробки)

запропонованих об'єктів. Наше завдання створити умови для проєктування дотепних і композиційно ефективних об'єктів архітектури як в цілому, так і в деталях. Деталі можуть стосуватися як форми, так і функціонального насичення.

Абстрактність і схематизм містобудівних умов та обмежень призводить до некерованого заповнення міст вирваними з контексту будівлями або комплексами, з яких вихолощено незручні для продажів функції, а об'єм по максимуму заповнює дозволені вихідними даними габарити. Експлуатація об'єктів архітектури починається з їх трансформації або добудови необхідних для життя тимчасових споруд у вигляді так званих МАФів (павільйонів, кіосків, тимчасових прибудов).

Спробуємо з'ясувати, які сценарії регулюють параметри об'єктів архітектури на кожному з наведених нижче рівнів.

Об'єкти архітектури першого порядку (ОА-1). Ці об'єкти в принципі співпадають з законодавчим і нормативним формулюванням **об'єкта** – будинок, будівля, споруда, відокремлена частина. [5, 7] Тобто це елемент забудови в одному випадку представлений 1-3-секційним будинком, в іншому випадку – блок-секцією (групою блок-секцій) – так званою відокремленою частиною, або відповідним блоком громадської будівлі. В певній мірі вони нагадують блок-секції залишених в минулому типових проектів. Серед типових проектів були також односекційні будинки, громадські будівлі, що складалися з одного об'єму.

Для того, щоб не переходити до проєктування об'єктів особливої складності (клас наслідків СС-3) для таких об'єктів існує обмеження постійного перебування на них не більш як 400 осіб (періодичне перебування – 1000 осіб).[10] У визначенні такого об'єкта, як так званої **відокремленої частини** протяжної споруди проглядається принцип обмеження сценарію розвитку небезпеки або сценарію аварії (hazard scenario - згідно ISO ST 2394).[9] В разі виникнення прогнозованої аварії в одній з відокремлених частин, така подія в ймовірних випадках не повинна розповсюджуватися на суміжні блоки споруди. Саме аналіз різноманітних впливів, які виникають при пошкодження конструкції або інженерних мереж – є предметом для моделювання оптимальних розмірів будівлі або її відокремленої частини.

Відокремлена частина будівлі може бути чергою або пусковим комплексом будівництва. Окрім будівельної доцільності на рівні розбивання великого об'єкта архітектури на ОА-1 основними сценаріями аналізу будуть ті що знаходяться в сфері стійкості та надійності (по Вітрувію цей аспект архітектури категорізується, як міцність).

Підхід з розбивання великого об’єкта на частини автономні в конструктивному і інженерному відношенні (рис.1), які також враховують розповсюдження вогню при пожежі та наслідків вогневого враження (являють собою пожежний відсік або секцію) не є абсолютно новим.

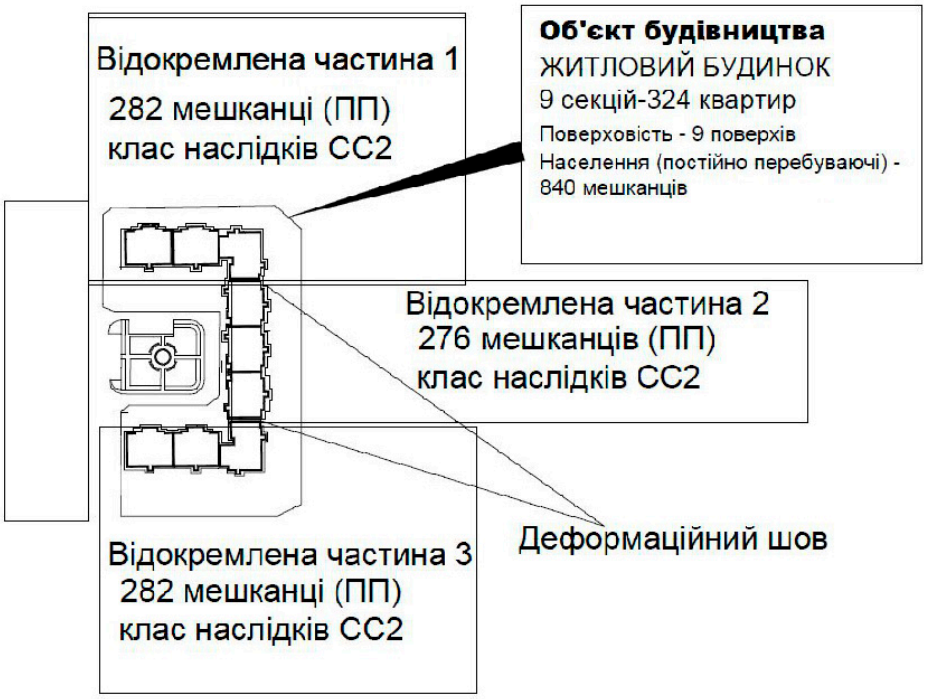


Рис.1 Приклад поділу 9 секційного будинку на 3 обєкти ОА-1(відокремлені частини)

Ще в минулі сторіччя з переходом до кам’яної (цегляної) забудови було в багатьох європейських містах введено так звану «брандмауерну» систему, в якій пожежними стінами відокремлювалися приблоковані друг до друга будинки різних домовласників – на певному етапі будинки ремісників і буржуазії, на наступному – прибуткові будинки замовників-капіталістів.

Сучасне трактування такого об’єкту втрачає вимогу різної власності суміжних об’єктів. Воно базується, головним чином, на параметричному аналізі та обмеженні ймовірного розвитку аварій.

Об’єкти архітектури другого порядку (ОА-2).

Сучасне визначення **«об’єкт будівництва»** лише в деяких випадках відображає сутність таких об’єктів-комплексів. [5, 7] Нав’язане законодавством поняття «об’єкт будівництва» є недосконалим і суперечить концепції цілісного і структурованого архітектурного середовища. Воно, в одному випадку, прив’язує проблематику проєктування до окремої ділянки і окремого будинку, а в інших випадках – надає необмежені можливості для замовника в хаотичному засвоєнні великого земельного наділу. А в реальному місті всі

колізії виникають в архітектурному просторі, обумовленому його призначенням і передбаченими сценаріями використання.

Архітектурний простір певного типу разом з «тілесним» компонентом в формі архітектури – будівлями – саме і формує поняття **об'єкта архітектури** (ОА-2) в розширеному розумінні. ОА-2 формується не тільки в наслідок юрисдикції - видавання містобудівних умов та обмежень, а з позицій підтримання громадської активності, забезпечення міського образу життя. Але не тільки функції багатокімнатної спальні, як це виникає сьогодні. Коли йшлося про комплексний архітектурний проєкт, в традиційні часи, а (до епохи індустріального домобудування) в конкурсах і завданнях наділених владою державних (муніципальних) замовників йшлося не тільки про житлову групу, але про проєктування площі, вулиці, пішохідного бульвару, набережної, або об'єктів, що формують в'їзд у місто. Розповсюдженим простором, навкруги якого формується об'єкт архітектури, може бути також двір, як певна просторова структура, що об'єднує колективні (сусідські) відносини, наприклад якщо це «королівський» двір.

Об'єкт архітектури другого порядку (ОА-2) -«це цілісний комплекс, який складається з архітектурно призначеного простору і будівель, що формують цей простір, які мають ознаки, що їх поєднують» [2] і розширене функціональне призначення, як мінімум перших поверхів.

У певних містобудівних ситуаціях і **окрема будівля** також може виступати об'єктом архітектури другого порядку. Як правило - це акцентні будинки-комплекси і споруди, які знаходяться посередині площі. Архітектура акцентних (домінантних) будівель настільки визначна (особлива), що не доцільно шукати її зав'язків з фоновою забудовою. Такі будинки стають принциповими компонентами об'єктів архітектури третього порядку, які формують стратегічні міські орієнтири.

Як варіант, під визначення ОА-2 попадає **житлова група** або той чи інший тип житлового (житлово-громадського) комплексу. Натоміть варто звернути увагу, що об'єктом архітектури буде не тільки група будинків, але й простір між ними, а також фрагменти вулиць, яких торкаються окремі будинки. Дворовий простір може бути в середині житлової групи, або формуватися кільцем навкруги будівлі, або бути відкритим.

На предметно-просторовому рівні ОА-2 стають об'єктами створення зразкових моделей монофункціональних та багатофункціональних комплексів та архітектурних ансамблів. При чому в склад такої моделі, що конкретизується у кожному випадку, входить і простір між будинками та компоненти дизайну архітектурного середовища, що наповнюють цей простір. В архітектурних реалізаціях останніх років саме об'єкти предметного дизайну слугують

вирішенню завдань індивідуалізації архітектурного простору. При чому, в актуальному розумінні остаточне кольоро-пластичне оформлення фасадів, все частіше належить до сфери дизайну, стає одним із способів композиційного об'єднання складових ОА-2 і організації сценаріїв його сприйняття.

Об'єкти архітектури другого порядку (ОА-2) потребують реалізації сценарних підходів для прогнозування свого насичення. Для моделювання єдності таких об'єктів важливими є не тільки сценарії візуального сприйняття, що аналізують і вибудовують естетичну організацію такого об'єкту. Об'єкти (ОА-2) є осередками соціальної активності, що формується навкруги комплексу і в середині його. Саме тому для виокремлення в структурі міста ОА-2 буде важливим моделювання спільних і привнесених проектом соціально-функціональних процесів (рис.2).

Рис.2. Об'єкт архітектури другого порядку (ОА-2). Житловий комплекс Чайка у складі житлових, громадських будинків, вбудованих приміщень обслуговування і систем благоустрою. Арх. Лисиціна Н.І. Чижевський О.П., Буравченко С.Г.

Сценарне моделювання має охоплювати не тільки момент первинного введення комплексу в експлуатацію але й прогнози можливого розвитку і змін цього громадського простору. Як підкреслює К. Крокфорс [16, с.75] такі зміни можуть суттєво трансформувати функціональне призначення будівель, їх внутрішнє структурування на житлові і громадські приміщення. При цьому сценарна організація і призначення громадського простру між будинками може залишатися більш сталими, ніж використання будинків та їх частин.

Таким чином, сценарні методи проєктування, що мають призвести до структуризації і локалізації в міському просторі об'єктів ОА-2 охоплюють як моделювання адаптивної функціональної придатності, так і естетичної організації таких об'єктів – їх сприйняття у реальному часі.

З точки зору морфології міського простору об'єкти архітектури можуть бути поділені: на лінійні громадські простори (вулиці різного рангу, зокрема пішохідні); компактні - площі, сквери, дворові простори (малі і великі) разом з будівлями, що їх формують.

В окремих містобудівних ситуаціях тяжіння ОА-2 до дворових квартальних просторів буде віддавати перевагу (але не монополію) житловим функціям з обмеженим додаванням об'єктів обслуговування та приміщень колективного використання мешканцями житлової групи або кварталу. Приміщення перших поверхів із підлогою на рівні землі (окрім громадських функцій) доцільно обживати людям з обмеженими фізичними можливостями або таким, що прагнуть влаштувати приквартирний приватний садок (патіо).

В іншій ситуації - створення ОА-2 як структурних елементів загальноміських пішохідних просторів (вулиці, бульвари, площі, сквери) підвищить відсоток використання будівель та їх частин під функції що належать місту. Своєрідність фасадів останніх буде диктуватися завданнями ідентифікації унікальності простору і задуманими сценаріями його сприйняття. Функції з часом можуть змінюватися і взаємно перетікати.

Щодо проєктування ОА-2, що відповідають принципам соціально-функціональної організації, то зрозуміло, що зміст, який вкладається в сучасний детальний план території є недостатнім для опрацювання сталих проєктних рішень і принципів об'ємно-планувальної організації такого комплексу. А ескізний проект формується для конкретного замовника (забудовника) який може бути зацікавлений у будівництві виключно об'єкта рангу ОА-1.

В будь якому випадку громада, зацікавлена у гармонічному розвитку свого населеного пункту має замовити передпроектні дослідження, або концепцію створення цілісного об'єкту архітектури, яка сьогодні знаходиться поза нормативами. В такій концепції з використанням сценаріїв сталого розвитку ОА-2 мають бути опрацьовані сподівання не тільки забудовника, а всіх зацікавлених у розвитку території громадських інституцій - місцевих мешканців, бізнесу, муніципальних структур. Така концепція може бути розширенням ДПТ з переходом його у третій вимір і доповненням сценарними моделями його використання і естетичної організації.

Об'єкти архітектури третього порядку (ОА-3) – об'єкти загальноміського значення панорами, магістралі, об'ємно-просторові системи будівель-орієнтирів.

На перший погляд такі об’єкти загальноміського значення мають обмежитися виключно проєктуванням як об’єктів містобудування – в генеральних планах населених пунктів. Але в цьому випадку загальна композиція міських панорам і магістралей залишається за межами будь якого регулювання. Користування виключно об’єктами, методами і механізмами, які притаманні сучасному «складу і змісту» генерального плану не дозволяють впливати на остаточний результат.. ОА-3 мають бути запроєктовані з ювелірною точністю, бо часом знаходяться у співвідношенні з історичними домінантами, що вже склалися. Це не масштаб генерального плану.

В унікальні історичні періоди ОА-3 проєктувалися одномоментно – як бажання відновити втрачені після війни ансамблі (проєкт вулиці Хрещатик 1945-50 років) , або радикально змінити місто при виключних правах архітектора (паризькі вулиці і бульвари Османа). Але такі моменти притаманні тільки централізовано керованим містам – це метод тоталітарних режимів.

Масові «буми» з будівництва нових домінант змушують авторів робити розгортки вулиць та панорам, а також наднормативні схеми розміщення домінант в вузлах міста, які в умовах ослабленої влади архітекторів постійно порушуються. Варто припамятати прагнення Української академії архітектури зробити схему домінант Києва (рис.3)

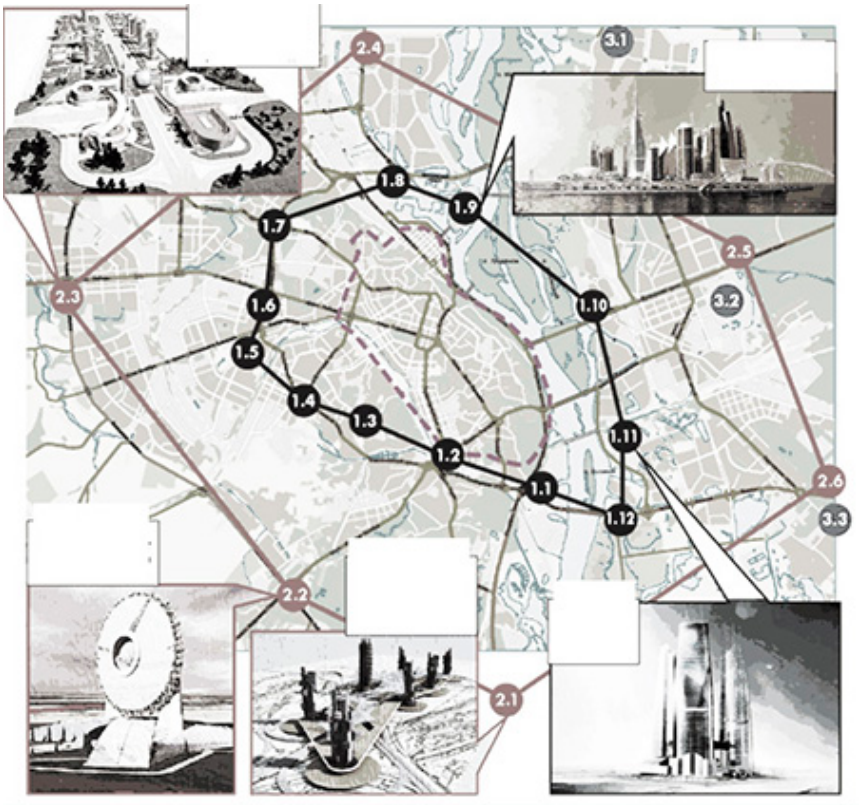


Рис.3 Схема домінант Києва. Концептуальне рішення Української академії архітектури (керівник роботи - доктор архіт. В.Г.Штолько)

Об’єкти архітектури третього порядку – це не тільки ланцюги з’єднаних в розгортки ОА-2, але й поява особливих акцентних і домінуючих комплексів, які сприймаються з далеких дистанцій, задають ритм магістралі, по який рух проходить на достатньо великій швидкості 50-80 км на годину, що відповідає 14-22 метрів в секунду. 5-секундний кадр (ритм «внутрішнього» метронома складає - 70-111 метрів. Відповідно теоріям кіномонтажу (за аналогією) зміна епізодів через 1-2 хвилини має складати від 800 м до 2000м. Саме в цих вузлах для підтримання інтересу для композиції мають виникати акцентні об’єкти, внутрішня структура яких додатково залежить від ближніх дистанцій сприйняття. Але головні вимоги диктуються зовнішніми причинами – ідеями цілісного сприйняття міста і його головних структурних елементів.

Проєктування компонентів АО-3 сьогодні ведеться стихійно, натомість вибір їх композиційних параметрів залежить від ретельного композиційного аналізу, пошуку точок розміщення, виявлення кадрів панорамного сприйняття з характерних точок. Опрацюванню ритму сприйняття будуть сприяти динамічні візуалізації з моделюванням руху в масштабі реального часу. Перевірка виразності і безконфліктності таких композицій, в певній мірі, суб’єктивний процес, заснований на оцінюванні групою досвідчених експертів результатів тримірного моделювання входження нових об’єктів в тривимірну модель міста, або його фрагментів, що підлягають оцінюванню. Аналогічна практика склалася і в Києві завдяки 3-D моделюванню рельєфа і привязування до нього цифрових моделей будівель. Така комплексна цифрова модель була розроблена заслуженим архітектором В.Г.Ширяєвим. Можна припустити, що таким чином проводиться розширений містобудівний аналіз. Але кінцевою метою стає визначення параметрів об’єкта архітектури, що стає компонентом впливу на виразність і гармонійність ОА-3.

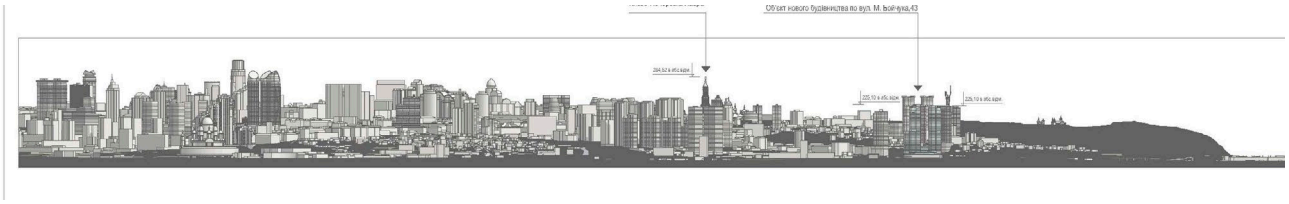


Рис.4.Комп’ютерна панорама Києва з південного боку (архіт. В.Г.Ширяєв).
Група об’єктів архітектури третього порядку (ОА-3)

Сценарні методи проектування ОА-3 в основному знаходяться в сфері естетичного сприйняття і моделювання статичних і динамічних композицій. Динамічні композиції формуються по аналогічним законам як пішохідні простори руху – єдина різниця полягає у швидкості пересування спостерігача, а

також у необхідності врахування дальніх перспектив, що можуть мати несподівані ефекти.

Висновки.

1.Запропонавано 3-рівневу ієрархічні систему визначення об'єктів архітектури.

2. Об'єкти архітектури першого порядку (ОА-1) це об'єкти з обмеженими сценаріями розвитку аварій - будинок, будівля, споруда, відокремлена частина. Підхід з розбивання великого об'єкта на частини автономні в конструктивному і інженерному відношенні (рис.1), які також враховують розповсюдження вогню при пожежі та наслідків вогневого враження (являють собою пожежний відсік або секцію).

Сучасне трактування такого об'єкту базується, головним чином, на параметричному аналізі та обмеженні ймовірного сценарію розвитку аварій.

3. Об'єкти архітектури другого порядку (ОА-2) -це цілісний комплекс, який складається з архітектурно призначеного простору і будівель, що формують цей простір, які мають ознаки, що їх поєднують і розширене функціональне призначення, як мінімум перших поверхів. У склад такої моделі ОА-2, що конкретизується у кожному випадку, входить простір між будинками, а також компоненти дизайну архітектурного середовища, що наповнюють цей простір. Об'єкти (ОА-2) є осередками соціальної активності, що формується навкруги комплексу і в середині його. Тому для виокремлення в структурі міста ОА-2 буде важливим моделювання спільних і привнесених проектом соціально-функціональних процесів. Сценарні методи проєктування, що мають призвести до структуризації і локалізації в міському просторі об'єктів ОА-2 охоплюють як моделювання адаптивної функціональної придатності, а також естетичної організації таких об'єктів – їх сприйняття у реальному часі.

4. Об'єкти архітектури третього порядку (ОА-3) – об'єкти загальноміського значення панорами, магістралі, об'ємно-просторові системи будівель-орієнтирів. Об'єкти архітектури третього порядку – це не тільки певні ланцюги з'єднаних в розгортки ОА-2, але й поява особливих акцентних і домінуючих будівель (комплексів), які сприймаються з далеких дистанцій, задають ритм магістралі. Сценарні методи проектування ОА-3 в основному знаходяться в сфері естетичного сприйняття і моделювання статичних і динамічних композицій. Кінцевою метою цих методів стає визначення параметрів акцентних і домінантних об'єктів архітектури, що впливають на виразність і гармонійність ОА-3- об'єктів архітектури загальноміського значення.

5. Ієрахічна класифікація об’єктів архітектури і визначення сценарних методів, що можуть підвищити ефективність проєктування, можуть сприяти і унормуванню ефективних стадій і процедур проєктування таких об’єктів, організаційних систем колективного контролю, і як наслідок - сталому розвитку міського середовища.

Література

1. Бєломесяцев А.Б. Філософські основи архітектури / Інститут проблем сучасного мистецтва Академії мистецтв України. Київ: ІПСМ АМУ, 2005. 488 с.

2. Буравченко С. .Г. Аспекти систематизації сценарних методів проектування об’єктів архітектури. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Випуск 55. 2019. С. 25 - 41. DOI:https://doi.org/10.32347/2077-3455.2020.56.305-322

3. Буравченко С.Г. Використання сценарних методів у викладанні архітектурних дисциплін / С.Г.Буравченко, К.В.Спасіченко. Архітектура, будівництво, дизайн в освітньому просторі: колективна монографія . За заг. ред. д-ра іст. наук В. В. Карпова. Рига, Латвія, “Baltija Publishing”, 2021. 604 С. 82-104.

4. Вечерський В. В. Класифікатор об'єктів (пам’яток) архітектури та містобудування // Класифікатори нерухомих об’єктів культурної спадщини України. Київ : Фенікс, 2012. С. 35–53.

5. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»

6. Закон України «Про культурну спадщину»

7. ДБН А 2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації

8. ДБН Б.2.2-3:2012. Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту

9. ISO ST 2394: 2015 General principles on reliability for structures.

10. ДСТУ 8855:2019. Визначення класів наслідків (відповідальності)

11. Линч, Кевин. Образ города. М. Стройиздат, 1982. 328 с. / The image of the city/Kevin Lynch. The MIT Press.

12. Jean Baudrillard The Singular Objects of Architecture. University of Minnesota Press; New Edition (December 6, 2005). 98. ISBN-10: 0816639132. ISBN-13: 978-0816639137

13. Broadbent Geoffrey Architectural objects and their design as a subject for semiotic studies. Design Studies. Volume 1, Issue 4, April 1980. 207-216 https://doi.org/10.1016/0142-694X(80)90005-8

14. Harman Graham. Architecture and Objects. University of Minnesota Press. 208- ISBN: 9781517908539

15. Kengo Kuma. Anti-Object: The Dissolution and Disintegration of Architecture Architectural Association, 2013. ISBN 978-1-907896-34-7

16. Krokfors, Karin Time for Space/ Karin Krokfors & Aalto University School of Arts, Design and Architecture Unigrafia Helsinki. 2017. 384. ISBN: 978-952-60-7397-2.

17. Schumacher, Patrik. Critique of Object Oriented Architecture, London 2017, full unedited manuscript. Published in: *The Secret Life of Buildings,* Editors: Michael Benedikt & Kory Bieg, Center for American Architecture and Design, University of Texas at Austin.

18. Schumacher, Patrik, Architecture's Next Ontological Innovation, Published in: Not Nature, tarp вЂ“ Architectural Manual, Pratt Institute, New York, spring 2012

19. Foster Gage, Mark / Killing Simplicity: Object-Oriented Philosophy In Architecture. No. 33 (Winter 2015), 95-106 https://www.jstor.org/stable/43630853

20. Tschumi B. Architecture and Disjunction. Cambridge, London, 1996. 278 c. ISBN: 9780262700603

References

1. Byelomesyatsev A.B. (2005). Philosophical foundations of architecture [Filosofs′ki osnovy arkhitektury] / Instytut problem suchasnoho mystetstva Akademiyi mystetstv Ukrayiny. Kyyiv: IPSM AMU,. 488 (In Ukrainian)

2. Buravchenko S. H. (2019). Aspects of systematization of scenario methods of designing architectural objects [Aspekty systematyzatsiyi stsenarnykh metodiv proek-tuvannya ob'yektiv arkhitektury]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobudu-vannya. Vypusk 55. S. 25-41. DOI:https://doi.org/10.32347/2077-3455.2020.56.305-322 (In Ukrainian)

3. Buravchenko S.H. (2021). The use of scenario methods in the teaching of architectural disciplines [Vykorystannya stsenarnykh metodiv u vykladanni arkhi-tekturnykh dystsyplin] / S.H.Buravchenko, K.V.Spasichenko. Arkhitektura, budivnytstvo, dyzayn v osvitn′omu prostori: kolektyvna monohrafiya. Za zah. red. d-ra ist. nauk V. V. Karpova. Ryha, Latviya, "Baltija Publishing". 604 (82-104). (In Ukrainian)

4. Vechers′kyy V. V. (2012). Classifier of objects (monuments) of architecture and urban planning [Klasyfikator ob'yektiv (pam″yatok) arkhitektury ta mistobuduvannya] // Klasyfikatory nerukhomykh ob″yektiv kul′turnoyi spadshchyny Ukrayiny. Kyyiv: Feniks. 35–53. (In Ukrainian)

5. The Law of Ukraine "On Regulation of Urban Development"(2011) [Zakon Ukrayiny «Pro rehulyuvannya mistobudivnoyi diyal′nosti» (In Ukrainian)

6. Law of Ukraine "On Cultural Heritage" (2006) [Zakon Ukrayiny «Pro kul′turnu spadshchynu»] (In Ukrainian)

7. DBN A 2.2-3(2014). Composition and content of project documentation [Sklad ta zmist proektnoyi dokumentatsiyi] (In Ukrainian)

8. DBN B.2.2-3 (2012). Composition and content of the historical and architectural reference plan of the settlement [Sklad ta zmist istoryko-arkhitekturnoho opornoho planu naselenoho punktu] (In Ukrainian)

9. ISO ST 2394: (2015) General principles on reliability for structures. (In English)

10. DSTU 8855(2019). Determination of classes of consequences (responsibility) [Vyznachennya klasiv naslidkiv (vidpovidal′nosti)] (In Ukrainian)

11. Lynch, Kevyn. (1982). [Obraz horoda]. M. Stroyyzdat,.328. The image of the city / Kevin Lynch. The MIT Press. (In Russian)

12. Jean Baudrillard (2005). The Singular Objects of Architecture. University of Minnesota Press; New Ed edition (December 6,). 98. ISBN-10: 0816639132. ISBN-13: 978-0816639137 (In English)

13. Broadbent Geoffrey (1980). Architectural objects and their design as a subject for semiotic studies. Design Studies. Volume 1, Issue 4, April 1980, Pages 207-216 https://doi.org/10.1016/0142-694X(80)90005-8 (In English)

14. Harman Graham (2022). Architecture and Objects. University of Minnesota Press. 208.- ISBN: 9781517908539 (In English)

15. Kengo Kuma. (2013). Anti-Object: The Dissolution and Disintegration of Architecture Architectural Association, ISBN 978-1-907896-34-7 (In English)

16. Krokfors, Karin (2017). Time for Space/ Karin Krokfors & Aalto University School of Arts, Design and Architecture Unigrafia Helsinki. 384 p. ISBN: 978-952-60-7397-2. (In English)

17. Schumacher, Patrik. (2017). Critique of Object Oriented Architecture, London, full unedited manuscript. Published in: *The Secret Life of Buildings,* Editors: Michael Benedikt & Kory Bieg, Center for American Architecture and Design, University of Texas at Austin.22. ISBN: 978-0-934951-28-9 (In English)

18. Schumacher, Patrik (2012). Architecture's Next Ontological Innovation, Published in: Not Nature, tarp вЂ“ Architectural Manual, Pratt Institute, New York, spring. (In English)

19. Foster Gage, Mark (2015). Killing Simplicity: Object-Oriented Philosophy In Architecture. No. 33 (Winter), 95-106 (12 p) https://www.jstor.org/stable/43630853 (In English)

20. Tschumi B. (1996). Architecture and Disjunction. Cambridge, London,. 278 p. ISBN: 9780262700603 (In English)

Abstract

Buravchenko Serhii. Candidate of architecture, Professor of department of Architecture and spatial planning, National aviation University. Ukraine, Kyiv.

Definition and hierarchy of architecture objects based on scenario design methods

Statement of the problem - a rather broad and contradictory interpretation of the concept of architectural objects has led to significant design contradictions in the real urban planning environment, the blurring of architectural tasks in the formation of buildings, complexes, ensembles and, as a result, to the loss of mechanisms for organizing the integral environment of cities.

The analysis of research and publications shows a constant interest in the definition of architectural objects. It is this process of finding and clarifying the object of architectural activity that becomes the basis for new approaches to design, the detection of non-systemic phenomena that do not contribute to the integrity of the functioning and perception of urban spaces.

The purpose of this publication is to define the concept of an architectural object based on the use of scenario methods, which cover various aspects of architectural design, which model the functional suitability, stability and reliability, and aesthetic expressiveness of the building.

The novelty of the publication lies in the use of a hierarchical system of architectural objects against the background of understanding the tasks that arise when these objects actually enter the urban environment, ensuring the sustainable development of these objects over time. .

The research methods are based on the comparative analysis of various approaches, in particular in the normative literature and the verification of the concepts of architectural objects expressed by various authors based on scenario methods and models. The result of the study is the systematization of architectural objects as a result of the creation of a hierarchical model of architectural objects. Moreover, each level of the object is designed to implement a separate part of the architectural tasks.

The identified methodological approaches and models were used in applied research aimed at improving the modern design process.

In further research, the author intends to more thoroughly analyze the theoretical works of modern architects and architectural scholars in the field of modern interpretations of architectural objects, and accordingly provide recommendations for improving the design process.

Keywords: architectural objects; scenario modeling; hazard scenarios; detached part of the building; building; structure; complex; functional changes; urban space; pedestrian space; main street.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.31-40
УДК 73.01.09

Гребенюк Іван Васильович,
старший викладач кафедри дизайну
ЗВО «Університет Короля Данила», м. Івано-Франківськ
i.grebeniuk80@gmail.com
http://orcid.org/0000-0002-1562-9464

СКУЛЬПТУРА У СУЧАСНОМУ ІНТЕР'ЄРІ

Анотація: в даній роботі розглядаються питання створення, формування та оздоблення внутрішнього простору. Через призму предметно-просторової та функціонально-художньої організації, розглядається скульптура від суто утилітарної діяльності до виду мистецтва, спрямованого на перетворення внутрішнього середовища цілісними та функціональними засобами.

У процесі життєдіяльності людина постійно знаходиться в визначеному предметно-просторовому середовищі. Плануючи, формуючи і трансформуючи проектування просторового середовища, враховуючи і використовуючи виявлені закономірності побудови предметних об'єктів, опираючись на різні теоретичні та методичні розробки. Створює привабливі предметні форми та знаходить наповнені новим змістом оригінальні художні прийоми і тим самим відображає їх у світовому відношенні сучасної епохи.

Ключові слова: новація; просторова концепція; мистецтво скульптури; форма; об'єм; простір; інтер’єр.

Постановка проблеми. Дизайн інтер’єру – це мистецтво та наука розуміння поведінки людей для створення функціональних просторів у будівлі. Однак декорації - це облаштування або прикрашання простору модними або красивими речами. Це означає, що дизайнери інтер’єру можуть прикрашати, але декоратори не проектують. Використання предметів мистецтва та артефактів як декоративних елементів і предметів інтер’єру бере свій початок ще з ранніх часів.

Наше дослідження спрямоване на вивчення використання мистецтва та артефактів як справжніх елементів та інструментів для оформлення інтер'єру. Це показує, що для того, щоб внутрішній простір був захоплюючим і активно використовуваним, він потребує багатого втілення рис мистецтва.

Скульптура створює портрет людини виразніше, ніж інші види мистецтва. Вона виключно наочна і відчутна, її велика перевага полягає в тому, що вона сприймається глядачем з різних сторін. Дуже великі виражальні можливості і

малої скульптури, – найдоступнішої, такої, що оточує людину постійно, впливає на неї непомітно щодня.

Для того, щоб зробити приміщення наповненим і затишним, надати йому унікальності та автентичності, дизайнери часто розміщують у просторі вітальні, передпокою чи спальні різноманітні арт-об'єкти. Різноманітність статуй і статуеток дозволяє вписати в інтер'єр будь-якого стилю: від класичного до індустріального. Крім того, матеріал, з якого виготовлена скульптура, та розмір, що коливається від кількох сантиметрів до кількох метрів, дозволяє розмістити скульптуру практично в будь-якому місці: на полиці, на підлозі, на підвіконні, на обідньому столі та навіть на журнальному столику. Сьогодні сучасні дизайнери створюють не просто скульптури, а унікальні арт-об'єкти, які допомагають не лише індивідуалізувати простір, а й відобразити характер господарів.

Скульптура в інтер'єрі часто асоціюється з достатком власника будинку, підкреслює його високий статус і витонченість смаку. Скульптура є не просто модним аксесуаром, вона повинна підкреслювати стиль і особливості інтер'єру, розкривати його внутрішній світ і художній образ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Під час проведення аналізу літературних джерел та ілюстративного матеріалу можна знайти дослідження скульптури у працях Юрія Самаріна [7], Катерини Матейко [4], Лесі Данченко [2] та інших дослідників. Однак, після виходу їхніх досліджень з’явилося чимало мистецьких артефактів, які слід ґрунтовно переосмислити. Відтак, у цій статті аналізуватимуться функціонування й мистецькі особливості пластики малих форм в інтер’єрі приміщень. Також скульптуру спеціально вивчала Ірина Сакович, щоправда, її дослідження ґрунтувалося на збірках лише чотирьох музеїв [7]. У той же час в українському мистецтвознавстві скульптуру досліджували або в межах окремих галузей народного прикладного мистецтва, поділяючи за матеріалом (дерево, скло, кераміка, метал), або комплексно, що відкривало «шляхи до глибшого розуміння світогляду народних митців», а притаманна скульптурі властивість створювати певні образи давала змогу «розглядати цей вид творчості не тільки за характером матеріалу чи технологією виробництва, але й за способом відтворення дійсності» [10].

Метою статті є дослідження існуючих типів скульптури та особливості її застосування у дизайні інтер’єрів.

Основна частина.

Об’ємна скульптура створюється в реальному просторі за законами гармонії, ритму, рівноваги, взаємодії з певним архітектурним комплексом або природним середовищем та з урахуванням основ анатомічних (структурних) особливостей тієї чи іншої мистецької моделі.

Основним виразним засобом скульптури є об'ємно-пластична, тривимірна форма. Саме через неї розкривається зміст скульптурного твору, доноситься до глядача задум скульптора.

Особливе значення в скульптурі має ритм – це повторення одних і тих же зображувальних мотивів. Ритм може слугувати не тільки як оформлення скульптурного об’єкту, а й висловлювати певний настрій або рух.

Засобом виявлення художньо-пластичної суті скульптури є світло і тінь. Вони розташовані на поверхні відповідно до характеру ліплення й залежать від місця розташування джерела освітлення. Світло може бути природнім і штучним.

У художньому задумі будь-якої скульптури велике значення має постамент. Його межі визначають рамки скульптури, ніби відокремлюючи скульптуру від навколишнього простору, в який вона включена. Постамент повинен відповідати не тільки архітектурному оточенню, а й характеру та стилю скульптури.

Отже, основними засобами художньої виразності в скульптурі є:

• постановка фігури в просторі;
• передача її руху, пози, жесту;
• світлотіньове моделювання, яке необхідне для підсилення рельєфності
• форми;
• фактура ліплення або обробка матеріалу;
• архітектонічна організація об’єму;
• зоровий ефект маси, вагових відношень;
• вибір пропорцій;
• специфічний у кожному випадку характер силуету [5].

Інтер'єрна скульптура – це арт-об'єкт, що дуже сильно впливає на стилістику обстановки. В ідеальному інтер'єрі немає випадкових речей або тих, які із серії «я його зліпила з того, що було…». Всі одиниці, що становлять художнє оформлення інтер'єру, по суті є нотами або акордами, які разом повинні складатися за аналогією з музикою – гармонійну поліфонію. Найбільш чистим «слухом», а в нашому випадку – художнім смаком, мають професійні дизайнери та галереристи. Їм те й потрібно доручати підбір предметів пластичного мистецтва для інтер'єру, якщо самі ви відчуваєте, що це не вийде так само добре [6].

Пластичне мистецтво в інтер'єрі може бути представлене у вигляді скульптур як самостійних художніх об'єктів так у вигляді різних конструкційних елементів предметів з утилітарною функцією. В останньому випадку це різні скульптурно оформлені речі – від ручок посуду і до колон у

вигляді статуй. Предметів, що поєднують у собі практичну та декоративну функцію, дуже багато. В одних скульптурність більш виражена, в інших менш.

Сама ж скульптура служить тільки для прикраси, і там, де її не буде видно вона відповідно не потрібна. В інтер'єрі використовують два види скульптури: станкову та дрібну пластику. Станкові твори – це невеликі погруддя, голови, витягнуті статуетки, групові композиції, барельєфи. До дрібної пластики відносяться мініатюрні скульптури та рельєфні композиції, а також різні фольклорні іграшки. У наших будинках дрібна пластика представлена найбільш широко [12].

На початку XXI сторіччя українське суспільство як і раніше мало станову структуру. Культурне життя зосередилося головним чином в еліті. Вищі, освіченіші шари нації існують в замкнутому просторі. Українська інтелігенція створила особливе культурне середовище, – недоступний іншим закритий «солов'їний сад». Будівництво нових, багатоквартирних будинків створює великий вільний простір для життя інтелігентної сім'ї. Дев'ять або десять кімнат різного функціонального призначення відкривають необмежені можливості для дизайну і інтер'єру, не говорячи вже про палаци і особняки.

До цих пір збереглися різноманітні меблі того часу. Безліч великих і малих комодів, столиків, підставок, наявність камінів "пропонувала" заповнити їх свічниками, вазами, рамками з фотопортретами і статуетками. Піклування про колірну гармонію шпалер, драпіровок, скульптурних творів, картин. Дизайнери початку XXI століття уміло поєднували об'ємність скульптури з додатковими виразними можливостями тканин, фарб шедеврів живопису, штучних квітів. Хоч скульптура робилася, як правило, в одному кольорі, статуетки могли бути розфарбовані і передавати все багатство колірної інформації [12].

Нинішнє покоління людей не має уявлення про казкову, витончену обстановку квартир того періоду. Тоді людина оточувала себе комфортом, все більше відривався від природи, йшов в зручний, красивий світ, де у вазах стояли штучні квіти, стіни були розмальовані романтичними пейзажами, кімнати прикрашали фігурки тварин, статуетки на міфологічні, історичні, пасторальні сюжети і, звичайно, чудові ню. Інтелігент прагнув перенести в своє житло природний світ, античних героїв і улюблених літературних персонажів. Дивно, але до цих пір ніким прямо не сказано про те, що статуетки значною мірою відобразили духовне життя української інтелігенції, той рівень культури, який вона досягла на порозі нового сторіччя. Світ культурної людини перш за все припускає наявність побуту і етикету.

На сьогодні у сучасній скульптурі немає загальноприйнятих стандартів та зразка. Матеріалом для неї може бути все, що завгодно. Класична скульптура

виконується з мармуру, бронзи та інших традиційних матеріалів. Як правило, мармурові скульптури частіше зустрічаються виконаними в античному стилі, і тому їхнє місце насамперед у класичних та ампірних інтер'єрах. Бронза ж є візитною карткою ар-деко, проте залежно від сюжету твору може бути використана і в класичному інтер'єрі.

На прикладі мармуру та бронзи можна розглянути одну з основних «матеріальних» відмінностей, яка досить сильно впливає на характер скульптури. Легка просвітлюваність мармуру та гладкість оброблених поверхонь надає скульптурам витонченості та у певному сенсі ефемерності. Глядач, споглядаючи мармурову статую, налаштовується на ліричний лад і захоплюється жвавістю каменю. Бронзова скульптура не просвічує, але виблискує; вона монументальніша і здатна висловлювати більший спектр емоцій.

На зміну класичному скульптурному металу – бронзі – прийшли інші металеві сплави, у складі яких мідь, алюміній, срібло та навіть золото. Металева скульптура цікаво виглядає і в класичній, і ретро обстановці; само собою, вона знаходить своє місце і в модному нині hi-tech.

Абсолютно універсальними за стилістикою скульптурними матеріалами є дерево, скло та фарфор. У той же час кожен із них здатний передавати особливий настрій. Наприклад, скульптура, вирізана з екзотичної деревини, чудово виглядає в орієнтальних інтер'єрах, але також може наповнити теплом і холодний hi-tech [9].

Особливого значення мають скляні скульптури. Через свою прозорість вони здатні «мімікрувати» під будь-яку обстановку, при цьому змішують у собі всі навколишні фарби. Вони не навантажують інтер'єр, а якщо зі скляними виробами обережно поводитися, то іноді вони зовсім не втрачають вигляду. Якщо потрібно виділити силует безбарвної скляної скульптури, її краще розташувати на темному тлі. А ось для кольорового скла доведеться підбирати відповідне оточення. Скульптури із темного кольорового скла на яскравих фонах (крім білого) виглядають майже чорними. Найкраще для них оточення – це пастельні тони чи натуральні кольори.

Кришталеві фігурки часто припадають пилом на полицях шаф, проте для них там не найкраще місце. Не бійтеся прикрашати ними стіл щоразу, коли святкуєте свято. Кришталь, як і просте скло, тим і добре, що його завжди можна помити. Якою б високою не була деталізація кришталевих скульптур, будь-який пил змиється з них при першому ж ополіскуванні під струменем води. Якісну дрібну кришталеву пластику можна знайти в асортименті таких фірм, як Swarovski, Lalique, Daum [9].

Для столового декору першими використовувалися фарфорові статуетки Мейсенської мануфактури, датовані ще XVIII ст., але тепер їх рідко зустрінеш. На столі вони колись замінили прикраси із тіста. Сьогодні фарфорові статуетки, які одночасно були невід'ємним атрибутом то королівського столу, то ознакою міщанства, стали предметом колекціонування. Нові, але не менш цінні з погляду мистецтва, порцелянові статуетки сьогодні випускають деякі відомі компанії (Lladro, Herend) для шанувальників кітчу.

Усі види скульптур, що використовуються в інтер'єрі, можна умовно поділити на три групи: класична, авангардна та абстрактна.

Класичну групу складають усі скульптури, виготовлені з традиційних матеріалів та у реалістичній манері.

Класична на вигляд мармурова скульптура може стати відмінним доповненням до сучасного дизайну інтер’єру. Якщо вам не подобаються абстрактні форми, просто віддайте перевагу мармуровому торсу або портрету в грецькому стилі.

Авангардна група – це статуї та статуетки будь-яких сюжетів, але виготовлені з нетрадиційних матеріалів. До неї входить абстрактна підгрупа, що складається з об'єктів, які або не мають виражених сюжетів, або мають сюжети, над якими треба подумати. У невелику окрему групу також можна виділити різні, знайдені на звалищі речі та «горищні раритети» (found objects), з яких творчі люди люблять створювати кумедні композиції. Це може бути стара вугільна праска, глиняний глечик з відбитою ручкою, старовинний мідний чайник, підсклянники і т.д.

Люди, яким подобається мінімальний, сучасний стиль, безумовно, можуть вибрати абстрактні скульптури та більші розміри. Чіткі лінії, блискучі чи матові поверхні, товсті чи тонкі – ви вирішуєте, адже пропозиція величезна.

Металева скульптура на замовлення з дроту або міді може творити чудеса з точки зору естетики. Не бійтеся відповідати на запитання про значення об’єкта, тому що це насправді не має значення.

Етнічна скульптура представляє третю групу цієї номенклатури. Це все ті ж статуетки, які так чи інакше пов'язані з фольклором і етносами, причому не тільки екзотичними. Типовим прикладом етнічної скульптури є нецке та окімоно – мініатюрні твори японського декоративно-ужиткового мистецтва. Нецке стало суто декоративним предметом порівняно недавно – якесь століття-півтора тому. До цього нецке був підвіскою, за допомогою якого японці кріпили до пояса ящик, який служив підвісною «кишенею» в їхньому національному одязі. Тому справжні нецке обов'язково мають дірочку для шнурка. А от окімоно завжди несла лише декоративну функцію [8].

Скульптури, які купуються для дому, мають відповідати загальній концепції обстановки, проте головне не лише це. Потрібно ще й знайти правильне місце для статуї – те, де воно виглядатиме найбільш вдало. Не варто в одному інтер'єрі поєднувати статуетки надто контрастних культур. Такий собі «міжнародний вінегрет» здатний привести свій хаос в обстановку.

Найправильніше, коли місце скульптури визначається ще до її покупки. Тут працює принцип подоб: великі скульптури – для просторих приміщень, маленькі – для маленьких. При цьому важливо розуміти, що далеко не кожен просторий інтер'єр здатний розкрити переваги великої скульптури, їй необхідно нейтральне оточення і постановочне світло.

Великі та середні за розміром скульптури відіграють домінуючу роль у декоративному оформленні інтер'єру. На них звертають увагу в першу чергу, а це означає, що потрібно вибрати найбільш вдалий ракурс, що відкривається з оглядових позицій. Виявити вигідні ракурси нескладно: необхідно обійти скульптуру та, проекспериментувавши з освітленням, порівняти естетичні відчуття. Проте є й деякі непохитні правила. Погруддя і голови не дарма встановлюють на подіуми – там вони набагато вдалі виглядають.

Шанувальників дрібної пластики у світі чимало, та й самої її існує величезна кількість. Зберігати невеликі статуетки на полицях – не найкраще рішення. Там вони створюють враження безладу, а постійно витирати їх від пилу – рутинна робота. Якщо таких статуеток багато і хочеться їх виставити напоказ, то місце їм у спеціально виготовленій скляній вітрині. Там і пилу немає, і фігурки можна розглянути з усіх боків.

Іноді скульптури самі диктують місце встановлення, і часом доводиться змінювати під них інтер’єр. Слід зазначити, що це варте того, адже витвір мистецтва приносить у будинок той самий – гарний, вічний стиль.

Завдяки інтер’єрній скульптурі ви можете зробити ваш будинок чарівним, тобто гідним своїх власників.

Прекрасна патинована бронза та оксамитова матовість полірованого каменю перетворять ваш будинок на вишуканий палац. Красиві авторські скульптури завжди радуватимуть око, приносячи задоволення і гордість, а також захоплення гостей.

Хоча сучасний дизайн інтер’єру будинку має специфічний вигляд, це не означає, що ви повинні грати за всіма правилами. Виберіть поєднання сучасних і класичних речей, щоб створити контраст і надати простору більш індивідуального відчуття. Наприклад, ви можете допомогти гуманізувати абстрактну скульптуру, оточивши її більш традиційним мистецтвом, таким як мармурові бюсти або геометричні настільні скульптури.

Висновки. Підсумовуючи вищесказане, зазначимо, що світ мистецтва постійно змінюється і рушійною силою цих змін є талант та креативність митців. Вони мов кінопроектори прокручують навколишню реальність, зняту у своєму внутрішньому світі і транслюють її соціуму. Саме вони своєю чутливою душею першими помічають зміни і першими відтворюють їх. Часто творець терпить фіаско, від непідготовленості глядача до нового. Зазвичай, зрозуміти такі, здавалося б ще невловимі, вібрації покликане нове покоління, яке потрапить вже в нову реальність, створену мистецтвом.

Список джерел

1. Антонович Д. Українська скульптура / Дмитро Антонович // Українська культура: Лекції за ред. Д. Антоновича // Упоряд. С. В. Ульяновська; Вст. ст. І. М. Дзюби; Пер. слово М. Антоновича. К.: Либідь, 1993. С. 274–306.
2. Данченко Л. Народна кераміка Середнього Придніпров’я / Л. Данченко. К. : Наукова думка, 1974. 192 с.
3. Крвавич Д.П., Овсійчук В.А., Черепанова С.О. Українське мистецтво: Навч. Посіб.: У 3 ч. Ч.3. Л.: Світ, 2005. 286 с.
4. Матейко К.І. Народна кераміка західних областей Української РСР / К.І. Матейко. К. : Наукова думка, 1959. 109 с.
5. Мистецтво скульптури: навчально-методичний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2018. 201 с.: іл.
6. Рудик М., Прусак В. Предметний дизайн та дизайн інтер’єру з використанням оптичних ілюзій. Вісник ХДАДМ. 2011. № 5. С. 75–78.
7. Сакович І.В. Народна керамічна скульптура Радянської України / І. В. Сакович. К.: Наукова думка, 1970. 88 с.
8. Скульптура в інтер'єрі – сучасний предметний дизайн. URL: https://www.0332.ua/news/3124698/skulptura-v-intereri-sucasnij-predmetnij-dizajn (дата звернення: 05.08.2022).
9. Скульптура в інтер'єрі: особливості, поради та приклади. URL: https://realestate.24tv.ua/skulptura-interyeri-osoblivosti-poradi-foto-ostanni-novini_n1446366. (дата звернення: 05.08.2022).
10. Чарновський О. Українська народна скульптура / О. Чарновський. Л.: Вища школа, 1976. 143 с. з іл. 13.
11. Школьна О. Фарфор-фаянс України: інфраструктура галузі, промислова та економічна політика, організаційно-творчі процеси. Кн. 1 / Ольга Школьна. – К.: День Печати, 2011. 400 с. : іл.

References

1. Antonovych D. (1993) Ukrainska skulptura. [Ukrainska skulptura]: Lektsii za red. D. Antonovycha // Uporiad. S. V.Ulianovska; Vst. st. I. M. Dziuby; Per. slovo M. Antonovycha. K.: Lybid, S. 274–306. – (in Ukrainian).

2. Danchenko L. (1974). Folk ceramics of the Middle Dnieper region [Narodna keramika Serednoho Prydniprovia] / L. Danchenko. K.: Naukova dumka, 192 s. – (in Ukrainian).

3. Krvavych D.P., Ovsiichuk V.A., Cherepanova S.O. (2005). Ukrainian art. [Ukrainske mystetstvo]: Navch. Posib.: U 3 ch. Ch.3. L.: Svit, 286 s. – (in Ukrainian).

4. Mateiko K.I. (1959). Folk ceramics of the western regions of the Ukrainian SSR. [Narodna keramika zakhidnykh oblastei Ukrainskoi RSR] / K.I. Mateiko. K.: Naukova dumka, 109 s. – (in Ukrainian).

5. Mystetstvo skulptury (2018). [The art of sculpture]: navchalno-metodychnyi posibnyk. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. Ivana Franka, 201 s.: il. – (in Ukrainian).

6. Rudyk M., Prusak V. (2011). Subject design and interior design with the use of optical illusions. [Predmetnyi dyzain ta dyzain interieru z vykorystanniam optychnykh iliuzii]. Visnyk KhDADM. № 5. S. 75–78. – (in Ukrainian).

7. Sakovych I.V. (1970). Folk ceramic sculpture of Radian Ukraine. [Narodna keramichna skulptura Radianskoi Ukrainy] / I.V. Sakovych. K. : Naukova dumka, 88 s. – (in Ukrainian).

8. Sculpture in the interior is a modern object design. [Skulptura v interieri – suchasnyi predmetnyi dyzain]. URL: https://www.0332.ua/news/3124698/ skulptura-v-intereri-sucasnij-predmetnij-dizajn. – (in Ukrainian).

9. Sculpture in the interior: features, tips and examples. [Sculpture in the interior: features, tips and examples]. URL: https://realestate.24tv.ua/skulptura-interyeri-osoblivosti-poradi-foto-ostanni-novini_n1446366. – (in Ukrainian).

10. Charnovskyi O. (1976). Ukrainian folk sculpture. [Ukrainian folk sculpture] / O. Charnovskyi. L.: Higher School, 143 p. with fig. thirteen. – (in Ukrainian).

11. Shkolna O. (2011). Porcelain-faience of Ukraine: industry infrastructure, industrial and economic policy, organizational and creative processes. [Farfor-faians Ukrainy: infrastruktura haluzi, promyslova ta ekonomichna polityka, orhanizatsiino-tvorchi protsesy]. Book 1 / Olga Shkolna. - K.: Den Pechaty, 400 p.: fig.

Annotation

Ivan Grebeniuk, Higher Educational Institution «King Danylo University», Ivano-Frankivsk.

Sculpture in modern interior

This work examines the issues of creation, formation and decoration of the interior space. Through the prism of subject-spatial and functional-artistic organization, sculpture is considered from a purely utilitarian activity to a form of art aimed at transforming the internal environment with integral and functional means.

Attention is drawn to the peculiarity of perception of sculpture as a form of art. The art of sculpture, reflecting the beautiful in reality, for its part, shapes our consciousness and our ideas about the beautiful. However, it is somewhat more difficult to understand sculpture than painting, which more widely, vividly and colorfully reflects the surrounding world. The brevity of the sculpture is connected with the fact that it is practically devoid of plot and relevance. Therefore, it can be considered an expression of the abstract in the concrete. Ease of perception of the sculpture is only pretend. Sculpture is symbolic, conditional and artistic, and therefore complex and deeper for perception.

In the process of life, a person is constantly in a certain physical and spatial environment. Planning, forming and transforming the design of the spatial environment, taking into account and using the revealed regularities of the construction of subject objects, relying on various theoretical and methodological developments. Creates attractive subject forms and finds original artistic techniques filled with new meaning and thereby reflects them in the world relation of the modern era.

Taking into account the growing importance of this type of design, specialists are obliged to constantly improve the ergonomic, technological, social and psychological characteristics of objects of medium design, which are formed in the process of their development, use and operation. Therefore, the sculpture can look great in any interior style. It all depends on the presentation and the composition itself.

Key words: innovation; spatial concept; art of sculpture; form, volume; space; interior.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.41-52
УДК 336.143.2

Денисенко Наталія Олегівна,
кандидат економічних наук, доцент кафедри міського господарства
Київський національний університет будівництва і архітектури
denysenko.no@knuba.edu.ua
http://orcid.org/0000-0001-5490-2972

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ДЕРЖАВНИХ ФІНАНСІВ В ПЕРІОД ВІЙНИ

Анотація: у статті висвітлюються актуальні питання функціонування державних фінансів, складові військової економіки як багатогалузевого комплексу та механізми фінансування військової економіки. Розглянуто основні сучасні тенденції в сфері державних фінансів України. Проведено порівняння з світовим досвідом функціонування військових державних фінансів. Проаналізовано фінансові наслідки в країнах, які постраждали від війни.

Узагальнено структуру військових фінансів та її основні елементи. В статті наголошується, що існує три основних джерела фінансування військових витрат: друкування грошей, збільшення податків і запозичення. Проаналізовано переваги та недоліки кожного з цих джерел фінансування. Розглянуто військові облігації, як своєрідний інвестиційний інструмент підтримки державного бюджету.

Ключові слова: державні фінанси; військові фінанси; військовий бюджет; військова економіка; військові облігації; військовий збір.

Постановка проблеми. Відкритий воєнний конфлікт і економічна криза, коли державний борг становить більше 60% від валового внутрішнього продукту, призвели до того, що система управління державними фінансами стає все більш складною і взаємозалежною. Військові витрати - один з пріоритетів державних витрат. Ще у XIX ст. такі витрати складали в середньому 14-15% національного доходу країн. Під час Першої Світової війни воєнні витрати країн досягнули 35-40% національного доходу, а у Другу Світову ці витрати зросли до 60-65% [6]. За розрахунками Стокгольмського міжнародного інституту дослідження миру в повоєнний період необхідно досягнути забезпечення питомої ваги витрат на національну безпеку й оборону на рівні не менше ніж 3% від ВВП [4,18].

Обґрунтування доцільних обсягів і структури видатків, розробки механізму їх ефективного використання, вивчення досвіду оборонного

планування та розробки бюджету, функціонування державних фінансів, дослідження світового досвіду розвитку механізмів фінансування воєнної економіки є актуальними в сучасних умовах. Деякі з цих питань залишаються недостатньо вивченими у вітчизняній науковій літературі. Це обумовило вибір теми та предмету дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання функціонування економіки та фінансів в період війни вивчалися вже не одне століття. Український вчений В.І. Мунтіян комплексно дослідив питання фінансового забезпечення армії й оборони, формування та використання оборонного бюджету [9,10].

Сучасні вчені О. Чеберяко та А. Смаль розглянули вплив макроекономічних показників на фінансування потреб оборони держави.[16] Реформування системи національної безпеки й оборони, питання військової економіки та військового бюджету України досліджуються у публікаціях Бегми В.М., Свергунова О.О., Тютюнника В.П., Горовенко В.К. [15]. Сорока Р.С. в своїх дослідженнях аналізує бюджетне фінансування національної оборони [14], В публікації Є. Карпа узагальнено зміни, які відбулися в структурі видатків державного бюджету України на оборону [8].

З метою вивчення зарубіжного досвіду цікавими є публікації Ю. Романовської та В. Урбанович, де проведено узагальнене порівняння структури видатків на оборону в Україні та країнах НАТО [12]. Стокгольмський інститут досліджень проблем миру (SIPRI) розглядає найважливіші наслідки відсутності безпеки, вивчає довгострокові причини відсутності безпеки, щоб зрозуміти, як суспільства знаходять та обирають шляхи до сталого мирного розвитку [18].

Метою публікації є розвиток теоретичних основ та розробка практичних рекомендацій щодо функціонування державних фінансів в період війни.

Основна частина. Будь-яка держава для ефективного функціонування визначає для себе напрями діяльності, без яких вона не може існувати як незалежна держава. Забезпечення належного захисту суверенітету та територіальної цілісності країни у випадку застосування проти неї воєнної агресії, підтримання воєнного потенціалу держави на достатньому рівні для нейтралізації воєнних загроз.

Для України вимушена орієнтація економіки на воєнні потреби (ремілітаризація), з одного боку, відкриває істотні можливості, зумовлені збільшенням виробництва товарів військового призначення, збільшенням попиту на продукцію вітчизняного машинобудування, частковою компенсацією втрат від зниження цінової кон’юнктури при експорті сировини на зовнішніх ринках, активізацією імпортозаміщення технологій, послуг, товарів,

комплектуючих виробів і матеріалів, а також розширенням відповідного експортного потенціалу. Історія свідчить, що військові витрати булі істотним чинником стабілізації американської економіки. З іншого боку, збільшення видатків на оборону України може призвести до дисбалансу між військовим і цивільним секторами економіки. І поряд з новими можливостями ми можемо отримати і нові загрози: ймовірно низька фінансова стійкість та ефективність діяльності підприємств оборонної сфери може завдати шкоди економічній безпеці держави в різних її сферах [2].

Військові фінанси — це особлива частина державних фінансів. Структуру військових фінансів наведено на рис.1.

Рис.1. Складові військових фінансів.

Основною ланкою військових фінансів є військовий бюджет, який включений до складу Державного бюджету країни [3].

На рис.2. представлено чинники, що впливають на обсяг військового бюджету.

За витратами військові фінанси поділяються на прямі, побічні та приховані. Прямі військові - це витрати на утримання та навчання особового складу збройних сил; придбання, утримання та експлуатацію озброєння, військової техніки та майна; воєнні науково-дослідні і дослідно-конструкторські розробки та інші. Прямі військові витрати розподіляються на поточні та капітальні.

До поточних прямих військових витрат відносять грошове утримання військовослужбовців; витрати на медичне обслуговування та інші види забезпечення діяльності особового складу; витрати, пов’язані з експлуатацією та ремонтом військової техніки. Капітальні прямі військові витрати – це,

наприклад, закупівля озброєння та військової техніки, військове будівництво тощо.

Рис. 2. Чинники впливу на обсяг військового бюджету.

Побічні військові витрати – це, в основному, витрати, пов'язані з ліквідацією наслідків війн - допомога ветеранам війни, інвалідам, сім'ям загиблих та ін.

Приховані військові витрати за своїм характером належать до оборонних витрат, але проходять по кошторисах цивільних міністерств і відомств (міністерств фінансів, освіти, охорони здоров'я та інших).

Після початку війни на Сході України і з повномасштабним вторгненням 24 лютого 2022 року оборонний бюджет України суттєво зріс. Якщо його частка у ВВП країни у 2013 році складала 1,11%, то вже у 2018 році разом з витратами на силові структури вона перевищувала 5% ВВП України. За даними Міністерства фінансів України за січень-червень 2022 р. касові видатки державного бюджету становили 1032,9 млрд грн, або на 400 млрд грн більше в порівнянні з І півріччям 2021 р. (на 41,5%). При цьому в І півріччі 2022 р. державний бюджет було виконано з дефіцитом 405,2 млрд грн (в попередньому році 43,2 млрд грн.).

Державні запозичення до загального фонду бюджету за січень-червень 2022 р. становили 561,3 млрд грн. Частка емісійних ресурсів НБУ в складі джерел фінансування дефіциту бюджету досягла 40% (або 225 млрд грн).

Загалом в сфері державних фінансів України спостерігається суттєве збільшення сумарних видатків державного бюджету; номінальне зниження доходів бюджету, внаслідок зниження економічної активності суб'єктів господарювання; активне збільшення державного боргу; інтенсифікація грантово-кредитної підтримки від зовнішніх партнерів; випуск внутрішніх військових облігацій; залучення емісійних ресурсів центрального банку.

Як свідчить історичний досвід, такі тенденції цілком закономірні. Перша світова війна мала надзвичайні наслідки для фінансових систем країн. Військові видатки Європи у 1886 році складали 4 млрд 268 млн франків, а на початок літа 1918 року витрати кожного місяця досягли 20 млрд франків. Заборгованість всіх держав Європи у 1886 році складала 66 млрд франків, а за роки війни вона сягнула 150-160 млрд. На кінець 1919 року зовнішній борг США по кредитам склав 24 млрд дол., тоді як всесвітній запас золота становив 9 млрд дол. Долар у 1920 році мав вартість лише у 48 центів від вартості 1914 року [1, 5].

Постраждала внаслідок війни і фінансова система Франції. Наприкінці 1917 року золотий запас Французького банку складав коло 5 млрд франків, а випуск банкнотів досяг у Франції 21 млрд франків.

Значна інфляція була у всіх країнах Європи. Англійський фунт стерлінгів в 1919 році обмінювався на 113 австрійських крон, а за 100 українських карбованців давали160-170 крон. Вартість фунта стерлінгів знизилася на 20-25%. Під час Другої світової війни військові видатки європейських країн зросли до 40-70% їх національного доходу. У США військові видатки збільшилися з 1,4% ВВП у 1940 році до 37% ВВП у 1945 році. А дефіцит федерального бюджету США підвищився з 3% ВВП у 1939 році до 27,5% ВВП у 1943 році. Верхню ставку оподаткування особистих доходів було підвищено до 90%, а неоподатковуваний мінімум доходів громадян було суттєво знижено. Ці заходи дозволили збільшити податкові доходи Федерального Уряду до 20% від ВВП.

Функціонування військових фінансів у провідних країнах світу під час воєн XX ст. дозволяє виявити тенденції:

- одним з методів мобілізації додаткових доходів державою є зростання ставок особистих податків;
- більшість країн не використовували надання державних грантів для започаткування малого бізнесу та розбудова цивільної транспортної інфраструктури під час війни (що відбувається зараз в Україні);
- більшість країн для макрофінансової стабільності намагалися зберегти частку грошової емісії серед джерел фінансування дефіциту не вище 20% (в Україні дана частка вже досягла 40%);
- у військовій економіці центральні банки країн одним з основних завдань в сфері грошово-кредитного регулювання ставлять зниження вартості

державних запозичень через проведення операцій відкритого ринку. В Україні навпаки облікову ставку НБУ (що є орієнтиром для дохідності короткострокових ОВДП) з червня підвищено в 2,5 рази до 25%.

За даними Стокгольмського інституту дослідження проблем миру (SIPRI) світові витрати на військовий комплекс в 2021 році склали 2,113 трлн дол. – на 0,7% більше, ніж у попередньому році. Найбільший військовий бюджет – військовий бюджет США (у 2020 році 750 млрд дол., у 2021 - 801 млрд дол.) (див. табл.1).

Таблиця 1. Рейтинг країн за обсягом військового бюджету

Назва країни	Місце країни за обсягом військових витрат у 2018 р.	Обсяг військових витрат, млрд дол США	Частка військових витрат у ВВП країни, %	Частка військових витрат країни від світових військових витрат, %	Чисельність збройних сил країни, тис. осіб	Населення країни, млн осіб
США	1	649	3,2	36	1280	332
Китай	2	250	1,9	14	2180	1406
Саудівська Аравія	3	67,6	8,8	3,7	200	34,81
Індія	4	66,5	2,4	3,7	1395	1381
Франція	5	63,8	2,3	3,5	205	65,6
росія	6	61,4	3,9	3,4	1013	146,5
Великобританія	7	50	1,8	2,7	150	66,4
Німеччина	8	49,5	1,2	2,7	178	81,4
Японія	9	46,6	0,9	2,6	247	126
Республіка Корея	10	43,1	2,6	2,4	3600	50,42
Туреччина	15	19	2,5	1,0	510,6	84,4
Ізраїль	17	15,9	4,3	0,9	168	8,6
Польща	19	11,6	2,0	0,6	105	38,5
Україна	39	4,8	3,8	0,3	255	41,9

Джерело: складено за даними SIPRI

За останнє десятиліття військові витрати США становили 39% світових витрат. Для порівняння військові витрати Європі у 2021 році становили 20% світових витрат, а Китаю - 14%

Одним з елементів військових фінансів є військові закупівлі. Найбільш розвиненими системами військових закупівель у формі контрактних систем володіють США та Китай. У США військові контракти укладено з 28 тисячами концернів та фірм.

Важливим елементом військових фінансів є військові запозичення. У США військові запозичення робили ще під час війни за незалежність 1812-1815 років, а у Великій Британії — в листопаді 1914 року, за кілька місяців після початку Першої світової.

Постановою Кабміну від 25.02.2022 № 156 «Про випуск облігацій внутрішньої державної позики «Військові облігації»» вирішено здійснити державні внутрішні запозичення в обсязі до 400 млрд. грн (це втричі перевищує запланований на цей рік бюджет Міністерства оборони, який мав скласти 133,4 млрд грн) шляхом поетапного випуску облігацій внутрішньої державної позики з умовами: номінальна вартість однієї облігації - 1000 грн; купонний період - один рік; ставка доходу - 11 % річних; строк обігу - до 15 років. Кошти, залучені від розміщення облігацій, зараховуються до державного бюджету [11].

Військові облігації – це окремі випуски облігацій внутрішньої державної позики (ОВДП) від Міністерства фінансів України під час воєнного стану. Це своєрідний інвестиційний інструмент підтримки державного бюджету, доступний для громадян, бізнесу та іноземних інвесторів.

Ще однією важливою складовою військових фінансах є військові податки і збори. Це можуть бути як окремі податки, так і надбавки до непрямих податків. У США, Великій Британії, інших країнах під час Другої Світової війни застосовувалися надбавки до непрямих податків та податок на надприбуток монополій.

В Україні стягується військовий збір. Платниками військового збору є (п. 162.1 Податкового Кодексу України):

- фізичні особи-резиденти при отриманні доходу з джерел їх походження в Україні, а також з іноземних доходів (це як звичайні фізичні особи, так і підприємці загальної системи оподаткування);
- фізичні особи-нерезиденти при отриманні доходів з джерел їх походження в Україні.

Ставка військового збору – **1,5%** від бази оподаткування.

Об’єкти обкладання військовим збором: загальний місячний (річний) оподатковуваний дохід, який особа отримує в роботодавця; доходи з джерелом походження в Україні, які обкладаються податком на доходи фізичних осіб (ПДФО) під час їхнього нарахування, виплати, нарахування; іноземні доходи.

Існує три основних джерела фінансування військових витрат: друкування грошей, збільшення податків і запозичення [7]. Кожне має свої переваги та

недоліки. Емісію слід використовувати обережно, щоб значно не підвищити темпи інфляції (що призведе до знецінення валюти).

Що стосується оптимального співвідношення податків і позикових коштів для фінансування війни, існують різні точки зору. Ще Адам Сміт рекомендував збільшити запозичення під час військового часу. На відміну від нього, Артур Пігу та Джон Кейнс доводили, що уряди повинні використовувати не тільки запозичення, але і гроші платників податків, підвищуючи рівень податкового навантаження.

Лі Едвард Оханіон, американський економіст, професор Каліфорнійського університету в Лос-Анджелесі, який раніше викладав в Університеті Міннесоти, Університеті Пенсільванії, Стокгольмській школі економіки та був консультантом Федерального резервного банку Міннеаполіса, відомий своїми роботами про Велику депресію та монетарну політику. У 1997 році Оханіон провів дослідження, що ілюструє різницю між борговим та податковим фінансуванням [17]. Він порівняв макроекономічні наслідки для США Другої Світової війни, що була профінансована в основному, за рахунок випуску боргових зобов'язань, і Корейської війни, що була профінансована за рахунок підвищення податків на капітал і зарплату (див. табл 2).

Таблиця 2. Порівняння макроекономічної статистики США

Показники	Корейська війна	Друга Світова війна
Зростання реального виробництва	5,1	8,4
Рівень інфляції	0,4	9,6
Стандартне відхилення приросту грошової маси	0,03	2,5
Державні витрати, відхилення від тренду	29,0	124,0
Середній рівень податків на капітал: під час війни	62,6	60,2
Середній рівень податків на капітал: до війни	51,5	43,8
Середній рівень податків для робітників: під час війни	19,8	17,5
Середній рівень податків для робітників: до війни	16,2	8,7

Як показало дослідження Оханіона, боргове фінансування має більший стимулюючий ефект, ніж фінансування за рахунок податків.

Висновки. Таким чином, в результаті проведеного дослідження узагальнено основні проблеми функціонування державних фінансів в період війни. На основі вивчення світового досвіду виявлено основні джерела фінансування військових витрат. Доведено, що запозичення, як джерело

фінансування, в короткостроковій перспективі є менш шкідливим для економіки, ніж інші форми військового фінансування. При цьому Уряд може швидко отримати кошти. Такий вид фінансування ймовірно не буде значно змінювати структуру витрат і витісняти інші державні витрати – соціальні витрати, витрати на охорону здоров'я, освіту. Тому боргове фінансування на сучасному етапі може стати виходом для України.

Зважаючи на актуальність розглянутих проблем, питання функціонування військових фінансів потребує подальших досліджень.

Список джерел

1. Бережанський В.Г., Гайворонський О.С., Луцик І.С. Формування оборонного бюджету Сполучених Штатів Америки. Київ, 2004. 21 с.
2. Богданович В. Ю. Воєнна безпека України: методологія дослідження та шляхи забезпечення. К.: Тираж, 2003. С. 322-327.
3. Бюджетний кодекс України від 8.07.2010 р. № 2456-VI [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text
4. Військові видатки світу зросли на 2,6%, а України – на 21%, SIPRI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ukrainian.voanews.com/a/vijskovi-vydatky/4895630.html
5. Военный бюджет США [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://pentagonus.fandom.com/ru/wiki/
6. Гай-Нижник П.П. Перша світова війна і її вплив на європейські державні фінанси. Фінанси України. 2004. №11. С.148–152.
7. Гуменюк Р.П. Світовий досвід механізмів фінансового забезпечення збройних сил. Фінанси, облік, банки. 2019. № 1 (24). С. 39-47
8. Карп Є.В. Структурні зміни видатків державного бюджету України на оборону. Економіка і суспільство. 2018. № 14. С. 804–810.
9. Мунтіян В.І. Економіка та оборонні витрати: аналіз зарубіжних досліджень і український шлях розвитку. К.: НДФІ, 1998. 464 с.
10. Мунтіян В.І. Оборонний бюджет: Світовий досвід та можливі шляхи реформування в Україні / В.І. Мунтіян / Національний інститут стратегічних досліджень. К.: Просвіта, 1996. 240 с.
11. Про випуск облігацій внутрішньої державної позики «Військові облігації»: *Постанова Кабінету Міністрів України* від 25.02.2022 №156. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-2022-%D0%BF#Text
12. Романовська Ю. А., Урбанович В. А. Видатки на оборону: порівняльний аналіз ситуації в Україні та країнах НАТО. Причорноморські економічні студії. 2018. Вип. 28 (2). С. 117–120.

13. Семехін І.М.,Марко І.Ю., Формування оборонного бюджету України і контроль за його використанням в умовах ринкової економіки. Фінанси України. 2006. №9. С. 56-65

14. Сорока Р. С. Аналіз бюджетного фінансування національної оборони. Науковий вісник Львівського державного ун-ту внутрішніх справ. 2017. № 1. С. 267–276.

15. Тютюнник В. П., Горовенко В. К. Рекомендації щодо першочергових кроків Президента України у сфері оборонної реформи та розвитку Збройних сил України. Київ: НІСД, 2019. 64 с.

16. Чеберяко О., Смаль А. Вплив макроекономічних показників на фінансування потреб оборони держави. Вісник Київського національного ун-ту імені Тараса Шевченка. 2012. № 138. С. 45–49

17. Ohanian, Lee E. (1997). The Macroeconomic Effects of War Finance in the United States: World War II and the Korean War". *The American Economic Review*. 87 (1): 23–40.

18. SIPRI: Stocholm international peace research institute [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.sipri.org/research

Reference

1. Berezhans`ky`j V.G., Gajvorons`ky`j O.S., Lucy`k I.S. (2004). Formation of the defense budget of the United States of America. [Formuvannya oboronnogo byudzhetu Spolucheny`x Shtativ Amery`ky`]. Ky`yiv, 21. (in Ukrainian)

2. Bogdanovy`ch V. Yu. (2003). Military security of Ukraine: research methodology and ways of ensuring. [Voyenna bezpeka Ukrayiny`: metodologiya doslidzhennya ta shlyaxy` zabezpechennya]. K.: Ty`razh, 322-327. (in Ukrainian)

3. Budget Code of Ukraine. [Byudzhetny`j kodeks Ukrayiny` vid 8.07.2010 r. # 2456-VI [Elektronny`j resurs]. - Rezhy`m dostupu: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text (in Ukrainian)

4. World military expenditures increased by 2.6%, and Ukraine - by 21% [Vijs`kovi vy`datky` svitu zrosly` na 2,6%, a Ukrayiny` – na 21%, SIPRI [Elektronny`j resurs]. – Rezhy`m dostupu: https://ukrainian.voanews.com/a/vijskovi-vydatky/4895630.html (in Ukrainian)

5. The military budget of the United States [Voennyj byudzhet SShA [Elektronny`j resurs]. — Rezhy`m dostupu: https://pentagonus.fandom.com/ru/wiki/ (in Ukrainian)

6. Gaj-Ny`zhny`k P.P. (2004) The First World War and its impact on European public finances [Persha svitova vijna i yiyi vply`v na yevropejs`ki derzhavni finansy`]. Finansy` Ukrayiny`. #11. 148–152. (in Ukrainian)

7. Gumenyuk R.P. (2019). World experience of the mechanisms of financial

support of the armed forces. [Svitovy`j dosvid mexanizmiv finansovogo zabezpechennya zbrojny`x sy`l]. Finansy`, oblik, banky`. # 1 (24). 39-47. (in Ukrainian)

8. Karp Ye.V. (2018). Structural changes in defense expenditures of the state budget of Ukraine [Strukturni zminy` vy`datkiv derzhavnogo byudzhetu Ukrayiny` na oboronu]. Ekonomika i suspil`stvo. # 14. 804–810. (in Ukrainian)

9. Muntiyan V.I. (1998). Economy and defense spending: analysis of foreign research and the Ukrainian development path [Ekonomika ta oboronni vy`traty`: analiz zarubizhny`x doslidzhen` i ukrayins`ky`j shlyax rozvy`tku]. NDFI, 464. (in Ukrainian)

10. Muntiyan V.I. (1996). Defense budget: World experience and possible ways of reform in Ukraine. [Oboronny`j byudzhet: Svitovy`j dosvid ta mozhly`vi shlyaxy` reformuvannya v Ukrayini]. Nacional`ny`j insty`tut strategichny`x doslidzhen`. Prosvita, 240. (in Ukrainian)

11. About the issuance of bonds of the domestic state loan "Military Bonds". [Pro vy`pusk obligacij vnutrishn`oyi derzhavnoyi pozy`ky` «Vijs`kovi obligaciyi»] Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny` vid 25.02.2022 #156. – Rezhy`m dostupu: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-2022-%D0%BF#Text (in Ukrainian)

12. Romanovs`ka Yu. A., Urbanovy`ch V. A. (2018). Defense spending: comparative analysis of the situation in Ukraine and NATO countries. [Vy`datky` na oboronu: porivnyal`ny`j analiz sy`tuaciyi v Ukrayini ta krayinax NATO]. Pry`chornomors`ki ekonomichni studiyi. 28 (2). 117–120. (in Ukrainian)

13. Semexin I.M., Marko I.Yu., (2006). Formation of the defense budget of Ukraine and control over its use in market economy conditions. [Formuvannya oboronnogo byudzhetu Ukrayiny` i kontrol` za jogo vy`kory`stannyam v umovax ry`nkovoyi ekonomiky`]. Finansy` Ukrayiny`. #9. 56-65 (in Ukrainian)

14. Soroka R. S. (2017). Analysis of the budgetary financing of national defense. [Analiz byudzhetnogo finansuvannya nacional`noyi oborony`]. Naukovy`j visny`k L`vivs`kogo derzhavnogo un-tu vnutrishnix sprav. # 1. 267–276. (in Ukrainian)

15. Tyutyunny`k V. P., Gorovenko V. K. (2019). Recommendations regarding the priority steps of the President of Ukraine in the field of defense reform and development of the Armed Forces of Ukraine. [Rekomendaciyi shhodo pershochergovy`x krokiv Prezy`denta Ukrayiny` u sferi oboronnoyi reformy` ta rozvy`tku Zbrojny`x sy`l Ukrayiny`]. NISD. 64. (in Ukrainian)

16. Cheberyako O., Smal` A. (2012). The influence of macroeconomic indicators on the financing of the state's defense needs. [Vply`v makroekonomichny`x pokazny`kiv na finansuvannya potreb oborony` derzhavy`]. Visny`k Ky`yivs`kogo nacional`nogo un-tu imeni Tarasa Shevchenka. # 138. 45–49 (in Ukrainian)

17. Ohanian, Lee E. (1997). The Macroeconomic Effects of War Finance in the

United States: World War II and the Korean War". The American Economic Review. 87 (1): 23–40. (in English)

18. SIPRI: Stocholm international peace research institute [Elektronny`j resurs]. — Rezhy`m dostupu: https://www.sipri.org/research (in English)

Annotation

Nataliia Denysenko, PhD, Associate Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture

Problem issues of the functioning of public finances during the war

The article highlights the current issues of planning and budget development during the war, the functioning of state finances, the components of the military economy as a multi-sectoral complex, and the mechanisms of financing the military economy in modern conditions. The main modern trends in the sphere of public finances of Ukraine are considered. A comparison is made with the world experience of the functioning of military state finances. The financial consequences in the countries affected by the war are analyzed.

Military finance is a special part of state finances, the main link of which is the military budget. The military budget is part of the State budget of the country. The article examines the world experience of the budgetary process during the war.

The structure of military finances and its main elements are analyzed: the military budget, sources of income generation and spending, military borrowing, military purchases, finances of interstate military groups, foreign military aid, military defense orders, military levies, and others.

The classification of military costs, which are divided into direct, indirect and hidden, is generalized. In turn, direct military expenses are divided into current and capital expenses.

The article emphasizes that there are three main sources of funding for military spending: printing money, increasing taxes, and borrowing. The advantages and disadvantages of each of these sources of financing are analyzed. Analysis of the functioning of military finances in the leading countries of the world during the wars of the 20th century revealed the main trends. Most countries increased the tax rates of individuals, did not use the provision of state grants to support small businesses, tried to keep the share of monetary emission among sources of financing no more than 20%, used internal state borrowing to attract funds.

Military bonds are considered as a kind of investment tool to support the state budget. Military bonds are separate issues of domestic state loan bonds from the Ministry of Finance of Ukraine during martial law. The conditions for issuing state military bonds are summarized.

Key words: state finances; military finances; military budget; military economy; military bonds; military tax.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.53-62
УДК 711.163

Олійник Олена Павлівна
доктор архітектури, доцент,
Національна академія образотворчих мистецтв і архітектури
archiprestig@gmail.com
http://orcid.org/0000-0002-6786-0633
Шкарапута Микита Володимирович
аспірант кафедри ТІАСМ
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури
mykyta.shkaraputa@naoma.edu.ua
https://orcid.org/0000-0003-4357-8235

МЕТОДИ АДАПТАЦІЇ ПРОМИСЛОВОЇ АРХІТЕКТУРИ ДО СУЧАСНИХ МІСТОБУДІВНИХ УМОВ

Анотація: у статті досліджуються принципи реновації промислових територій в існуючому міському середовищі. Розглянуто класифікацію елементів виробничих територій за розміром, типом. Проведено дослідження методів естетичної реновації промислових територій. Виявлено основні принципи функціональної адаптації об’єктів промислової архітектури в міському просторі з урахуванням містобудівних умов.

Виявлено певний порядок просторової побудови територіальних елементів у процесі формування виробничих території. Найменшим елементом виробничої території є майданчик промислового підприємства, наступним за розміром структурним елементом є промисловий вузол, тобто група підприємств, розташованих за єдиним архітектурно-планувальним задумом. Декілька взаємопов'язаних промислових вузлів формують міський промисловий район, який зв'язується з містом системою магістралей.

Визначено, що можливості подальшого розширення міської території скорочуються через необхідність збереження природних зон і обмеження територіального зростання міста. Перетворення існуючих міських об’єктів можна розподілити на реновацію зі зміною функції території, реконструкцію, та часткову реконструкцію з елементами благоустрою. Зміна функціонального призначення виконується з урахуванням прилеглої території та її планового розвитку (мікрорайону, району і т. д., в залежності від величини промислових територій).

Ключові слова: реновація промислових територій; формоутворення міського середовища; міське середовище; міський простір.

Проблематика та актуальність. Промислові об’єкти в Україні за останні 50-70 років зводилися в період масового будівництва в умовах економії коштів, що подекуди призводило до спрощеності композиційних рішень, монотонності й невиразності архітектури виробничих і допоміжних корпусів підприємств. Більшість з них проектувалися на окраїні міста, але зі зростанням міських територій виявились оточеними житловою забудовою. Таке розміщення промислових об’єктів в оточенні сельбищних територій призводить до погіршення умов проживання та створює небезпеку забруднень повітряного басейну при будь-яких напрямах вітрів.[1] Окрім негативного впливу на здоров’я людей, така ситуація обмежує можливості зростання виробничих потужностей самих підприємств за екологічними вимогами, а тому вимагає реконструкції, перепрофілювання або зміни функції. [2]

Таким чином, скорочення кількості виробничих підприємств призводить до того, що промислові території залишаються невикористовуваними в центральній частині міста і поступово занепадають, а отже, потрібні рішення з удосконалення їх об’ємно-планувальної структури, функціональної адаптації, розвитку інфраструктури, й підвищення екологічної безпеки для їх повторного використання. [3] Більшість підприємств радянського часу мають невиразну архітектуру, безликі будівлі з відповідними фасадами. Як правило, виробничі території огороджено сірими бетонними парканами, що тягнуться уздовж доріг, а часом й уздовж житлових вулиць. Внаслідок цього створюється дискомфортне за зоровими та психологічними характеристиками житлове середовище, яке викликає відчуття "вічної сірості" й потребує ревіталізації та реновації.

Аналіз досліджень та публікацій. Окремим проблемам формоутворення міського простору присвячені наукові праці Дронова О. Л. [4], Ієвлева В. П. [5], Ковальов В. В. [6], Олійник О. П. [7] та інші [8; 9; 10; 11]. М. Кармона [12] розглядає у своїй роботі різні аспекти формування міського середовища, зокрема містобудівні, архітектурно-композиційні, соціальні, психологічні. У роботі В. Тимохіна [13] досліджувались загальні питання історії та еволюції містобудування. Проте нинішні особливості соціуму, зокрема зміни соціальної поведінки та активності, змушують поглянути на проблему з урахуванням нових вихідних даних. У монографії Ю. І. Гайко, Є. Ю. Гнатченко та ін. [2] тема розкривається здебільшого з девелоперської точки зору, відсутні структуровані погляди на критерії образності міського середовища, проте охоплює достатньо велике коло питань реновації промислових територій. Об’єктом у цих дослідженнях виступають суто промислові споруди, без урахування оточуючого середовища. Загальні питання реконструкції промислової спадщини та її адаптивного повторного використання

розглядаються авторами [14; 15]. Існуючі принципи потребують коригування, доповнення їх та удосконалення методів оцінки. Виникає потреба у дослідженні методів формування міського простору в цих умовах.

Мета дослідження. Виявити основні передумови реновації промислових територій. Визначити методи адаптації промислових територій до міського простору з урахуванням функціонального призначення прилеглої забудови.

Виклад основного матеріалу. Основним потенціалом сучасного великого міста, як правило, стає наукомістке й інноваційне виробництво. В нових виробничих і наукових містах їх центрами тяжіння та зоровими домінантами стають адміністративно-ділові центри, які починають конкурувати в структурі міста з колишніми промисловими територіями. Багато промислових об'єктів перепрофільовуються чи виносяться за межі міста, внаслідок чого їх території поступово перетворюються на депресивну забудову, ізольовану від соціального середовища міста. Індустріальні міста свого часу мали чітке зонування з визначеною транспортною мережею, яка з'єднувала житлову частину міста з промисловою. У постіндустріальних містах така система перестає працювати через зміну економічних та містобудівних умов. Змішаність і гібридність функцій можуть спостерігатися не тільки в одному районі, але іноді й в одній будівлі. Реконструкція та реорганізація проблемних виробничих територій може дати новий поштовх для територіального розвитку як самого виробництва, так і різних функцій центру, послужити інтенсифікації використання міських земель, створенню безперервного урбанізованого середовища сучасного великого міста. [16] Архітектурно-естетичні передумови реновації промислових об'єктів обумовлені сучасним станом будівель і споруд, що формують забудову підприємств, вулиць, площ, набережних міст. З часом потреби розвитку промислових підприємств приводять до певної хаотичності забудови, просторового нашарування архітектурних об'ємів і форм. [17] Зміни планувальної структури міст створили умови, за якими у зону візуального контакту мешканців потрапляють об'єкти промислової архітектури різного призначення й естетичної якості, які раніше знаходилися на периферії промислових районів і були запроєктовані без урахування сприйняття як з боку важливих магістралей, так і пішоходів. Передумови для реновації підприємств з архітектурно-естетичних причин простежуються і в суспільстві завдяки необхідності збереження й ефективного використання тих промислових об'єктів, які є пам'ятниками архітектури, історії, науки і техніки.

Містобудівні передумови реновації визначають особливості розвитку транспортної системи. Існуюча практика розміщення нових житлових районів відносно промислових підприємств, а також не завжди виправдана концентрація останніх створює інтенсивні пасажиропотоки між житлом і

виробництвом. Останнім часом завдяки раціоналізації транспортної мережі й появі нових видів пасажирського транспорту були створені можливості для покращення доставки працюючих до місць праці.

Соціальні передумови, що визначають необхідність реновації, ґрунтуються на розвитку загального рівня культури суспільства. Сучасні вимоги до якості архітектури, зокрема й промислової, мають не лише містобудівний, але й соціальний аспект. Соціальні зміни, що відбуваються в суспільстві, проявляються в підвищенні вимог до архітектурно-естетичних характеристик промислових об'єктів як елементів міського простору, в прагненні споживачів цього простору мати безперервну за якістю архітектури та благоустрою міське середовище, зокрема й за участю промислової забудови.

Можна виокремити три основні напрями реконструкції:

– повне збереження виробничої функції на території, що розглядається, з покращенням її естетичних якостей;

– часткове збереження (або часткова ліквідація) виробничої функції з перепрофілюванням відокремленої частини;

– ліквідація виробничої функції та повна реновація території.

Ревіталізація в урбаністиці – процес «оживлення» і відновлення міського простору шляхом забезпечення людей якісним і сприятливим середовищем проживання, надання можливостей творчого й професійного зростання, активної соціалізації та культурного розвитку. [2]

Розглядаючи поселення та міста зі стагнацією промислового потенціалу, маємо великі території, які не використовуються і перебувають у занедбаному стані. Такі промислові споруди та комплекси будувались у середині XX ст. і формують навколо себе депресивне середовище, що впливає на сприйняття міста його мешканцями. З безлічі існуючих методів естетичної реновації промислових будівель і споруд виокремимо декілька основних, які дадуть змогу адаптувати промислову архітектуру до сучасних містобудівних умов [2]:

– залучення територій великих підприємств до покращення інфраструктури прилеглих об'єктів (влаштування паркінгів, розширення вулиць, пішохідних зон, транспортних розв'язок, зон рекреацій і тд.);

– заміна бетонних парканів на огорожу із зелених насаджень, що покращує зорове сприйняття і екологію середовища;

– врізання додаткових об'ємів у структуру будівлі (впровадження додаткових просторів, об'ємів, облаштування домінант, зміна масштабу сприйняття будівлі), що можливе при частковому збереженні функцій будівель із додаванням нових, модернізованих корисних площ;

– створення структур на основі існуючих конструкцій будівлі (реконструкція фасадної площини, створення фальш-фасаду, створення

композиції з об’ємів і площин, різних за кольором, текстурою, фактурою), підвищення енергоефективності будівель та залучення невикористаних площ під виробництво відновлювальної енергії (останні роки досить широко застосовується при реконструкції старих промислових будівель);

– поява свіжих або посилення нинішніх домінант, прибудова сучасної вхідної групи або нових сходів (наприклад, евакуаційних) тощо. Методу притаманні різноманітні виносні конструкції, які можуть дозволити посилити композицію фасаду та зв’язати його з оточенням;

– використання живої рослинності в оформленні фасаду або даху, спеціальні кишені для зелені для створення куточків рекреації, на різних висотах.

В умовах реновації промислових комплексів, споруд та районів на визначення формату та об’ємно-планувального, містобудівного рішення будівель впливають характеристики існуючої структури та історико-культурної цінності об’єкта, який перебудовується, а також характеристики оточуючого середовища. Загалом можна виділити наступні параметри при проведенні реновації:

– містобудівний (розміщення в структурі міста, категорія промислового району, характер оточуючої забудови, розвиненість і характеристики пішохідно-транспортної мережі);

– історико-культурний (історико-культурна цінність: цінна фонова, нейтральна або дисгармонійна забудова; архітектурна виразність, образність);

– матеріальний (відсоток збереження несучих та огороджуючих конструкцій, стан матеріальної бази об’єктів, їх запас життєдіяльності);

– природно-екологічні (забрудненість ґрунтів, водойм; наявність і цінність природного / антропогенного ландшафту). [2]

У процесі формування виробничої території міст необхідно дотримуватися певного порядку її просторової побудови з визначених територіальних елементів. Найменшим елементом виробничої території є *майданчик промислового підприємства*, тобто визначена і обмежена територія, що належить окремому підприємству.

Наступним за розміром структурним елементом виробничої території є *промисловий вузол*, тобто група підприємств, розташованих за єдиним архітектурно-планувальним задумом. У промисловому вузлі передбачаються спільні допоміжні об'єкти (енергозабезпечення, транспортні території, утилізація відходів і очистка стічних вод тощо), а також спільні об'єкти соціального і побутового обслуговування.

Декілька взаємно пов'язаних промислових вузлів формують міський *промисловий район*. У промисловому районі передбачаються спільні

громадсько-ділові центри, об'єднані інженерно-технічні комунікації, єдина мережа магістральних вулиць та доріг з передзаводськими зонами і площами. Кількість промислових районів у місті залежить від спеціалізації промисловості та розміру міста. В малих містах влаштовується один промисловий район, в середніх та значних містах їх може бути декілька.

Промисловий район повинен бути зв'язаний з містом системою магістралей. До складу промислового району входять промислові підприємства, енергетичні споруди (електростанції, котельні, компресорні), склади, інженерні споруди та мережі, транспорті шляхи для під'їзду, комунальні підприємства (їдальня, пральня) зелені насадження. [3]

Концентрація промислових підприємств, розширення їхньої виробничої діяльності іноді призводять до того, що деякі види їхньої діяльності можуть здійснюватися тільки за межею міста. У разі повної реновації проводиться найбільш кардинальне перепланування (перебудова) території. Застарілі квартали та промислову забудову зносять і забудовують по-новому, до того ж об’єкти, що мають незначні функції, усувають, з’являються нові необхідні об’єкти. На рівні окремої будівлі оновлення означає радикальне перепланування, при якому недоторканим залишається тільки скелет будівлі або знесення будівлі та зведення на її місці нової, можливо, з новим призначенням (якщо ця будівля не має історичної цінності). У процесі реконструкції з елементами благоустрою зміни є менш радикальними. Ідеться про поліпшення наявного на той момент стану прибудинкової території будівлі, комплексу будівель або району. Поліпшення району – це нове просторове планування та нове функціональне зонування. При цьому мова також йде про одноразові інвестиційні проєкти, хоча їхній обсяг не настільки великий, як у разі оновлення. На рівні окремої будівлі проводиться реновація (із незначним перепланування). При цьому можлива зміна функціонального призначення (наприклад, переобладнання офісного будинку під готель). Зміна функціонального призначення виконується з урахуванням прилеглої території та її планового розвитку (мікрорайону, району і тд., в залежності від величини промислових територій). Нова функція має враховувати перспективні потреби оточуючого середовища. Так, при розташуванні у житловій забудові, нова функція має відповідати рекреаційно-оздоровчим або розважальним задачам. При розміщенні у громадських зонах – торговельно та культурно-розважальні функції.

Висновки. Реновацію промислових будівель і споруд в існуючому міському середовищі пропонується здійснювати, враховуючи наступні параметри: містобудівні; історико-культурні; матеріальні; природно-екологічні.

Досліджено методи естетичної реновації промислових будівель і споруд, які дадуть змогу адаптувати промислову архітектуру до сучасних містобудівних умов, розташовуючись у житловій забудові або у зонах громадського міського простору. Відповідним будуть і зміни функціонального призначення таких промислових осередків.

Список використаних джерел:

1. Richard L. Urban construction project management / L. Richard, J. Eschemuller. – N.Y.: McGraw-Hill, 2008. – 480 p.

2. Гайко Ю. І та ін. Реновація промислової забудови та її адаптація до сучасного міського середовища: монографія / Гайко Ю. І., Є. Ю. Гнатченко, О. В. Завальний, Е. А. Шишкін, за заг. ред. Ю. І. Гайка, Е. А. Шишкіна // Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 353 с.

3. Промислова зона міста. – http://um.co.ua/9/9-11/9-11154.html. [дата доступу 02.06.2022]

4. Дронова О.Л. Новий урбанізм: у пошуках виходу з урбаністичного колапсу / О. Л. Дронова // Укр. геогр. журнал. - 2015. - № 3. - С. 33 - 41. DOI: 10.15407/ugz2015.03.033

5. Ієвлева В.П. Функціонально-планувальна організація промислово-виробничих районів в структурі великих і крупних міст центрального регіону України: Автореф. дис… канд. архіт.: 18.00.04 / В.П.Ієвлева. - К., 1993. – 45 с.

6. Ковальов В.В. Планування заходів щодо модернізації промислових об’єктів при комплексній реконструкції міської забудови / В. В. Ковальов, С. П. Броневицький // Вчені записки ТНУ ім. В. І. Вернадського / В сер: Технічні науки, т. 29 (68). – 2018. - № 2. – С. 320 - 323. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/11011/1/Kovalov%20.pdf

7. Олійник О.П. Формоутворення і роль громадських просторів в процесі еволюції міст – від античності до модернізму. Зб. наук. праць: Містобудування та територіальне планування. – К., КНУБА, 2021. – Вип. 77. – С. 345-369. DOI 77: https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.77

8. Агранович Г. Промышленная архитектура. Преемственность. Традиции. Современные проблемы. / Г. Агранович // АСД. - 2001. - № 1. - С. 5 -12.

9. Алексашина В. В. Организация промышленных районов при реконструкции городов / В. В. Алексашина. - М.: Стройиздат, 1989. - 204 с.

10. Понятие города [Електроний ресурс] // Студопедия [Б. м.: Студопедия. Орг], [2014–2018]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://studopedia.org/4_80073.html. – Загл. с экрана. [дата доступу 24.05.2022]

11. Рождественская Е. С. Принципы включения архитектурного объекта в среду: на примере контактных зон городов [Текст] : дис. ... канд. арх. 18.00.01 / Е. С. Рождественская. – Самара, 2007. – 186 с.

12. Carmona M., Heath T., Oc T., Tiesdell S. Public places – urban spaces. The dimensions of urban design. – Oxford: Architectural Press, 2008. – 312 p.

13. Тимохін, В. О. Історія й еволюція містобудівного мистецтва. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Архітектура, 632, 2008. с. 34–43.

14. Sidney V. Levy. Project management in construction / Sidney V. Levy. – N.Y.: McGraw-Hill, 2006. – 402 p.

15. Sarka V. and other System of project multicriteria decision synthesis in construction / V. Sarka, E.K. Zavadskas, L. Ustinovicius, E. Sarkiene, C. Ignatavicius // Technological and Economic Development of Economy: Baltic Journal on Sustainability. – 2008. – Vol. 14, № 4. – P. 546-565.

16. Осітнянко А. П. Планування розвитку міста: Монографія / А. П. Осітнянко. -К.: КНУБА, 2001. – 460 с.

17. Форрестер Дж. Динамика развития города / Дж. Форрестер; пер. с англ. М. Г. Орловой; под ред. Ю.П.Иванилова. – М.: Прогресс, 1984. – 287 с.

References

1. Richard L. (2008) Urban construction project management / L. Richard, J. Eschemuller. – N.Y.: McGraw-Hill – 480 p. (in English)

2. Haiko Yu. I ta in. (2021) Renovation of industrial buildings and its adaptation to the modern urban environment: monograph [Renovatsiia promyslovoi zabudovy ta yii adaptatsiia do suchasnoho miskoho seredovyscha: monohrafiia] / Haiko Yu. I., Ye. Yu. Hnatchenko, O. V. Zavalnyi, E. A. Shyshkin, za zah. red. Yu. I. Haika, E. A. Shyshkina // Kharkiv. nats. un-t misk. hosp-va im. O. M. Beketova. – Kharkiv: KhNUMH im. O. M. Beketova, – 353 s. (in Ukrainian)

3. Industrial zone of the city [Promyslova zona mista] – http://um.co.ua/9/9-11/9-11154.html. [data dostupu 02.06.2022] (in Ukrainian)

4. Dronova O.L. (2015) New urbanism: in search of a way out of urban collapse [Novyi urbanizm: u poshukakh vykhodu z urbanistychnoho kolapsu] / O.L.Dronova // Ukr. heohr. zhurnal. # 3. - S. 33-41. DOI: 10.15407/ugz2015.03.033 (in Ukrainian)

5. Iievleva V.P. (1993) Functional and planning organization of industrial and production areas in the structure of large and large cities of the central region of Ukraine [Funktsionalno-planuvalna orhanizatsiia promyslovo-vyrobnychykh raioniv v strukturi velykykh i krupnykh mist tsentralnoho rehionu Ukrainy] Avtoref. dys… kand. arkhit.: 18.00.04 / V.P.Iievleva. - K., 45 s. (in Ukrainian)

6. Koval’ov V.V. (2018) Planning of measures for the modernization of industrial facilities in the complex reconstruction of urban development [Planuvannia zakhodiv

schodo modernizatsii promyslovykh obiektiv pry kompleksnii rekonstruktsii miskoi zabudovy] / V.V.Koval'ov, S.P.Bronevytskyi // Vcheni zapysky TNU im. V.I.Vernadskoho / V ser: Tekhnichni nauky, t. 29 (68). - # 2. – S. 320-323. [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu: http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/11011/1/Kovalov%20.pdf (in Ukrainian)

7. Oliinyk O.P. (2021) Formation and the role of public spaces in the process of evolution of cities – from antiquity to modernism [Formoutvorennia i rol hromadskykh prostoriv v protsesi evoliutsii mist – vid antychnosti do modernizmu] Zb.nauk.prats: Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia. – K., KNUBA, – Vyp. 77. – C. 345-369. DOI 77: https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.77

8. Ahranovych H. (2001) Industrial architecture. Continuity. Traditions. Modern problems [Promыshlennaia arkhytektura. Preemstvennost. Tradytsyy. Sovremennыe problemы] / H. Ahranovych // ASD. - # 1. - S. 5-12. (in Russian)

9. Aleksashyna V.V. (1989) Organization of industrial areas in the reconstruction of cities [Orhanyzatsyia promыshlennыkh raionov pry rekonstruktsyy horodov] / V. V. Aleksashyna. - M.: Stroiyzdat, 204 s. (in Russian)

10. The concept of the city [Poniatye horoda] (2014–2018) [Elektronyi resurs] // Studopedyia [B. m.: Studopedyia.Orh], [2014–2018]. – Эlektron. dan. –Rezhym dostupa: http://studopedia.org/4_80073.html. – Zahl. s эkrana. [data dostupu 24.05.2022] (in Russian)

11. Rozhdestvenskaia, E. S. (2007) Principles of inclusion of an architectural object in the environment: on the example of contact zones of cities [Pryntsypы vkliuchenyia arkhytekturnoho obъekta v sredu: na prymere kontaktnыkh zon horodov] Tekst : dys. ... kand. arkh. 18.00.01 / E. S. Rozhdestvenskaia. – Samara, 186 s. (in Russian)

12. Carmona M., Heath T., Oc T., Tiesdell S. Public places – urban spaces. The dimensions of urban design. – Oxford: Architectural Press, 2008. – 312 p. (in English)

13. Tymokhin, V. O. (2008) History and evolution of urban art [Istoriia y evoliutsiia mistobudivnoho mystetstva] Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika". Arkhitektura, 632, s. 34–43. (in Ukrainian)

14. Sidney V. Levy. Project management in construction / Sidney V. Levy. – N.Y.: McGraw-Hill, 2006. – 402 p. (in English)

15. Sarka V. and other (2008) System of project multicriteria decision synthesis in construction / V. Sarka, E.K. Zavadskas, L. Ustinovicius, E. Sarkiene, C. Ignatavicius // Technological and Economic Development of Economy: Baltic Journal on Sustainability. – Vol. 14, № 4. – P. 546-565. (in English)

16. Ositnianko A.P. (2001) Planning the development of the mist: Monography [Planuvannia rozvytku mista: Monohrafiia] / A.P.Ositnianko. -K.: KNUBA, - 460 s. (in Ukrainian)

17. Forrester Dzh. (1984) Dynamyka razvytyia horoda / Dzh.Forrester; per. s anhl. M. H. Orlovoi; pod red. Yu. P. Yvanylova. – M.: Prohress, - 287 s. (in English)

Annotation

Olena Oliynyk, D.Sc., assosiate professor, National Academy of Fine Arts and Architecture, **Mykyta Shkaraputa,** postgraduate student of the department of TIASM, National Academy of Fine Arts and Architecture.

Methods of adaptation of industrial architecture to modern urban planning conditions

The article explores the principles of renovation of industrial areas in the existing urban environment. The classification of elements of industrial territories by size, type is considered. A study of methods of aesthetic renovation of industrial areas is carried out. The basic principles of functional adaptation of objects of industrial architecture in urban space, taking into account urban planning conditions, are revealed. Industrial facilities in Ukraine over the past 50-70 years were built during the period of mass construction in conditions of cost savings, which sometimes led to the simplification of compositional solutions, monotony and vagueness of the architecture of production and auxiliary buildings of enterprises. Most of them were designed on the outskirts of the city, but with the growth of urban areas were surrounded by residential development. A certain order of spatial construction of territorial elements in the process of formation of production territories has been revealed. The smallest element of the production territory is the site of an industrial enterprise, the next largest structural element is an industrial node, that is, a group of enterprises located according to a single architectural and planning plan. Several mutually connected industrial hubs form an urban industrial area, which is connected to the city by a system of highways. Renovation of industrial buildings and structures in the image of the urban environment is proposed to be carried out taking into account the following parameters: urban planning; historical and cultural; material; natural-ecological. It is determined that the possibilities of further expansion of the urban area are reduced due to the need to preserve natural areas and limit the territorial growth of the city. The transformation of existing urban facilities can be divided into renovation with a change in the function of the territory, reconstruction, and partial reconstruction with elements of improvement. Change of functional purpose is carried out taking into account the adjacent territory and its planned development (microdistrict, district, etc., depending on the size of the industrial areas). Keywords: renovation of industrial areas; formation of the urban environment; urban environment; urban space.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.63-82
УДК 72.01

Косаревська Раддаміла Олександрівна,
кандидат архітектури, доцент,
доцент кафедри дизайну,
Київський національний університет будівництва і архітектури
kosarevska.ro@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0003-1076-0364
Левченко Олексій Вікторович,
кандидат архітектури, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій в архітектурі,
Київський національний університет будівництва і архітектури
levchenko.ov@knuba.edu.ua
orcid.org/0000-0002-5254-2114
Третяк Юлія Вікторівна,
доктор архітектури, доцент,
завідувач кафедри дизайну,
Київський національний університет будівництва і архітектури
tretiak.iuv@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0002-7537-5929

КВАНТОВА СЕМІОТИКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДО ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ, АРХІТЕКТУРИ І МИСТЕЦТВА

Анотація: у статті розглянуто основні підходи до визначення сутності поняття квантової семіотики у сфері дизайну, архітектури і мистецтва. Актуальність дослідження полягає в тому, що квантова семіотика поступово набуває поширення в сучасному світі як своєрідна відповідь на еволюційні зміни в алгоритмах розумової діяльності людини. Даний підхід дозволяє сприймати інформацію про поточну реальність та створювати її альтернативну версію, зокрема в творах візуального мистецтва. У даній роботі квантова семіотика розглядається як здатність людини сприймати навколишній світ за принципом квантової доповнюваності (доповненої реальності - augmented reality).

Квантово-семіотичний підхід в гуманітарних науках дає можливість простежити перетворення реальних культурних фактів, подій, явищ чи предметів на знаки, проаналізувати їх смислове наповнення та шляхи перетворення на символи. Подібні процеси символізації об'єкту відбуваються завдяки кількості закладених автором образів, що сприймаються під різними

кутами зору та можуть нести в собі різні значення, які доповнюють одне одного.

У роботі підкреслюється необхідність введення в науковий обіг поняття «квантова семіотика» у сфері дизайну, архітектури і мистецтва відповідно до запропонованого квантово-семіотичного методу; розглядаються особливості та стратегії розвитку квантової семіотики дизайну, архітектури і мистецтва, а також її застосування в теорії та практиці.

Ключові слова: семіотика; квантова семіотика; дизайн; архітектура; візуальне мистецтво; мистецтво; знак; символ; образ; комунікативна модель; квантова психологія.

Постановка проблеми. Проблема особистого бачення і розуміння навколишнього світу визначається понятійними фільтрами, а саме: концепціями, уявленнями та змістами, закладеними в людину у процесі формування її особистості, отримання освіти й досвіду, інтелектуальної праці упродовж всього життя. Таке індивідуальне бачення можна прирівняти до кольорових окулярів, якими розглядається навколишній світ. Така еволюційна зміна в алгоритмах розумової діяльності сучасної людини дозволяє сприймати інформацію про поточну реальність та створювати її альтернативну версію.

Так, італійський медієвіст, філософ, семіотик, прозаїк, культурний критик, політичний і соціальний оглядач У. Еко у своїй праці «Роль читача. Дослідження з семіотики текстів» (1979) зазначив, що адресат зобов'язаний включатися у взаємодію стимулу і реакції, що залежить від його унікальної здатності сприймати твір. Автор художнього твору пропонує готовий продукт, сподіваючись, що цю композицію оцінять і приймуть у тому вигляді, який він задумав. У відповідь на гру стимулів і власну реакцію на неї кожен адресат змушений застосувати свою екзистенціальну ідентичність, своє значення, яке є тільки його значенням, певну культуру, набір уподобань, особистих схильностей і упереджень. Таким чином, його розуміння оригінального артефакту змінюється через його власну унікальну, індивідуальну перспективу. А «форма твору мистецтва набуває естетичної обґрунтованості прямо пропорційно до кількості різних перспектив, з яких на цей твір можна подивитися і його зрозуміти. Такі перспективи дають багатство різних резонансів і відлунювань, не пошкоджуючи первинної сутності; з іншого боку, дорожній знак можна сприйняти тільки в одному значенні, а якщо багатий на уяву водій надасть йому якогось нереального значення, то він перестане бути тим особливим дорожнім знаком із тим особливим значенням. Отже, твір мистецтва – це завершальна і закрита у своїй унікальності форма як збалансоване й органічне ціле, що водночас є відкритим продуктом з оглядом

на свою чутливість до великої кількості різних інтерпретацій, які не зазіхають на його неповторну специфіку. Звідси, кожне сприйняття твору мистецтва є як його інтерпретацією, так і виконанням, тому що в кожному сприйнятті твір набуває нової несподіваної перспективи» [1, с.83].

Завдяки здатності виходити за межі свого пізнання людина сприймає навколишній світ, представляючи у своїй свідомості його можливі втілення, вивчає факти та відтворює задум, засвоює реальність і передбачає його ймовірності. Ці ймовірності здатні створювати послання, які можуть бути зрозумілими тільки відправником і одержувачем, а для інших будуть незрозумілими (або безглуздими) через різний кут зору на проблему (об'єкт, твір мистецтва тощо).

Незважаючи на достатню кількість наукових досліджень, присвячених квантовим явищам, актуальним залишається вивчення квантової семіотики та її особливостей застосування до формування об'єктів дизайну, архітектури і мистецтва.

Аналіз досліджень та публікацій. Дослідженням методів традиційної семіотики займалися Р. Барт [2], У. Еко [1, 3], Р. Косаревська [4, 5, 6, 7], Д. Левченков [8], Г. Лола [9], Ю. Лотман [10, 11], Е. Панофський [12], О. Прохожев [13], А. Соломоник [14], Б. Успенський [15], О. Чепурова [16], Ю. Янковська [17] та ін. [18]; психологією мистецтва і художньою творчістю, зокрема Р. Арнхейм [19], Л. Виготський [20], І. Кума [21], В. Кузін [22] та ін. [23]

М. Гірняк у своїй передмові «У пошуках значень, або Мандрівка лабіринтами думок Умберто Еко» (2004) до праці У. Еко «Роль читача. Дослідження з семіотики текстів» слушно зазначила: У. Еко «приходить до висновку, що поетика відкритого твору, який розгортається до всеосяжної нескінченності, тісно пов'язана з науковим і філософським дискурсами XX століття. Поняття невизначеності та дискретності, які запровадила квантова фізика, теорія доповнюваності, якої дотримувалися В. Гайзенберг і Н. Бор, співзвучні з логікою багатьох значень, яку сповідують відкриті твори літератури та мистецтва. Як неможливо одночасно показати різні способи поведінки елементарної частки чи в одну мить сприйняти об'єкт під різними кутами зору (на такій двозначності сприймання неодноразово наголошували Е. Гуссель, Ж.-П. Сартр, М. Мерло-Понті), так само немає шансу одночасно виконати музичну композицію в різних послідовностях чи проінтерпретувати художній твір, зважаючи на все багатство закладених у ньому значень. Кожне виконання і кожна інтерпретація є лише доповненням до всіх інших» [1, с.10].

Філософ Р. Вілсон у своїй праці «Квантова психологія. Як програмне забезпечення мозку формує вас та ваш світ» (1990) [24] зазначає, що наукове

світорозуміння зробило гігантський крок уперед завдяки появі квантової механіки, теорії відносності, неевклідової геометрії, неарістотелівської логіки та загальної семантики. Проте людське мислення досі залишається глибоко вкоріненим у середньовічній космології, тому Р. Вілсон пропонує інакше, на рівні XXI століття, сприймати себе і Всесвіт. Він наголошує, що сприйняття не може бути пасивним процесом, а, скоріше, активна інтерпретація сигналів; кожна людина є художником у своєму повсякденному погляді на світ і таке розуміння сприйняття схоже на закон квантової фізики, згідно з яким спостерігач не може бути виключений з опису спостережуваного. Вілсон прагне підвищення точності комунікації, намагаючись більше вживати слово «можливо» і менше – слово «є», постійно нагадуючи нам про те, що значна частина сприйняття реальності зобов'язана своїм походженням нашим упередженням і дійсно мають сенс лише ті заяви, які можна емпірично перевірити і визначити як істинні чи хибні.

З іншої позиції квантовість розглядається в монографії «Квантове зображення» (2009) [25], яка написана міжнародним колективом авторів - провідними фахівцями в галузі квантової оптики. Робота містить найважливіші результати теоретичних та експериментальних досліджень, отриманих у рамках загальноєвропейського проєкту Quantim. Квантове зображення - новий напрямок квантової оптики, в якій досліджуються граничні характеристики оптичного зображення, що допускаються квантовою механікою. Книга присвячена переважно перетворенню оптичного зображення в різних нелінійно-оптичних схемах з використанням квантових особливостей випромінювання від параметричних джерел світла.

Наступний автор, кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії та біоетики Одеського національного медичного університету Д. Ляшенко, роботи якого відповідають заданій тематиці, власну монографію «Семіотичне моделювання реальності» (2015) присвятив системно-структурному аналізу семіотичного моделювання онтології на єдиних структурних, безвідносних до природи буття об’єктів, підставах [26].

Є. Єфімов у роботі «Квантовий поворот свідомості» (2019) розкрив здатність нашого мозку впливати на реальність, яка нас оточує. Автор запропонував читачеві уявити «…якби ви стали будувати міст між двома берегами річки, що розділяє два народи, які говорять різними мовами. Залучаючи до роботи з будівництва мосту обидві сторони, поступово ви змогли б спостерігати, як люди, спілкуючись між собою та обмінюючись інформацією, створюють нову мову, що нагадує обидві, але також і відрізняється від батьківських. Такі мовні утворення ще називають двомовністю або піджинами. Ось вам і належить створити такий «піджин» для самого себе, де кожен образ

нестиме якесь смислове навантаження, а зміст слів буде одягнутий у форму образів» [27, с.69]. В той же час необхідно враховувати, що «…свідомість неспроможна оцінити і проаналізувати всі можливі варіанти розвитку подій у реальності. Це під силу лише підсвідомості з її чотиривимірним сприйняттям світу» [27, с.81].

Surov, I.A., Semenenko, E., Platonov, A.V., Bessmertny, I.A., Galofaro, F., Toffano, Z., Khrennikov, A.Y., Alodjants, A.P. у науковій публікації «Quantum semantics of text perception» (2021) [28] представили квантову модель суб'єктивного сприйняття тексту на основі бінарних когнітивних відмінностей, що відповідають словам природної мови. Розроблений підхід до когнітивного моделювання об'єднує нейрофізіологічні, лінгвістичні та психологічні описи в математичну та концептуальну структуру квантової теорії, розширюючи горизонти машинного інтелекту.

Зважаючи на все вищезазначене, можна стверджувати, що проблема залучення квантово-семіотичного методу для розуміння сучасних творів дизайну, мистецтва і архітектури залишається невивченою, а відповідно – новою і актуальною.

Мета статті – введення в науковий обіг поняття «квантова семіотика» в сфері дизайну, мистецтва і архітектури, відповідно до запропонованого квантово-семіотичного методу; розгляд особливостей та стратегій розвитку квантової семіотики дизайну, мистецтва і архітектури, а також її застосування в теорії та практиці.

Методи. Найбільш повну картину про той чи інший культурний феномен (твір дизайну, мистецтва і архітектури) може дати лише комплексний аналіз, який інтегрує в собі як традиційні методи дослідження - саме культурологічний, філософський, соціологічний тощо, так і спектр сучасних методів вивчення культури - психологічний, семіотичний, системно-структурний, інформаційний, статистичний, математичний та ін. Залучення цих наукових методів сприяє удосконаленню аналітичного апарату в різних галузях науки.

Квантово-семіотичний метод дає можливість простежити перетворення реального культурного факту, події, явища, предмета на *знак*, проаналізувати його смислове наповнення та шляхи перетворення на *символ*, зважаючи на кількість закладених у ньому *образів*, які сприймаються *під різними кутами зору* і *несуть в собі різне значення*, що може стати доповненням до первісного образу.

Виклад основного матеріалу. Мислення, будучи найвищим ступенем пізнання, відображаючи дійсність та узагальнюючи досвід, накопичений в історії людства, надає можливість людині виходити за межі реального світу, а

також переміщати речі й події в інші царини та простори. Наприклад, Р. Вілсон стверджував: «Подібно до електронів, ми перескакуємо з однієї інформаційної системи в іншу, і лише ті з нас, хто не надто придивляється, вірять, що в усіх перетвореннях зберігається єдина «сутність» [24, с.201].

При розгляді творів дизайну, мистецтва і архітектури під «моделлю (тунелем) реальності» (іншими словами, інформаційною системою), ми пропонуємо розуміти певний ракурс зору на цей твір, який буде змінювати і доповнювати первісний образ («сутність») об'єктів чи творів. Отже, автору пропонується створити ребус, тобто вкласти декілька значень для адресного розуміння об'єкту. Так, наприклад, в архітектурному проєктуванні технологія BIM може трактуватися по-різному, а саме: Інформаційне моделювання будівель (Building Information Modeling) як технологія, Інформаційна модель будівлі (Building Information Model) як віртуальна модель, Інформаційне управління будівництвом (Building Information Management) як система управління об'єктом. Тоді можна передбачити, за висловом Р. Вілсона, що «…розробляючи і розвиваючи свою емічну реальність, або тунель реальності, людина може досягти найвищого ступеня творчості, коли вона починає «винаходити» абсолютно нову та індивідуалізовану фразеологію буття загалом» [24, с.197].

Р. Вілсон запропонував поглянути на зображення (рис. 1), де можна побачити два різних рисунка, але їх неможливо побачити одночасно, оскільки для цього доводиться змінювати ментальний фокус, щоб побачити спочатку один, а потім інший.

Рис. 1. В. Хілл. Моя дружина і моя теща. 1915 [29]

Прикладом вілсонського «тунелю реальності» є опублікована у листопаді 1915 року в американському сатиричному журналі «Puck» ілюстрація художника Вільяма Елі Хілла, який назвав свій твір «Моя дружина і моя теща» і підписав: «Вони обидві на цьому малюнку, знайдіть їх». Насправді, перша згадка про подібну ілюзію відноситься до 1888 року, коли у Німеччині з'явилася листівка з подібним зображенням, а в 1890 ілюзія з'явилася в рекламі американської компанії Anchor Buggy [29]. Враховуючи гумористичний напрямок журналу можна припустити, що це був натяк на відомий вислів - чоловікам пропонують подивитися на тещу, щоб побачити свою дружину в майбутньому.

До таких самих ментальних «фокусів» у XIX-XX ст. зверталося багато митців, серед них можна назвати і Сальвадора Далі, який надмірно захоплювався подвійними образами, перетворюючи свою творчість на процес створення ефектних головоломок (рис. 2).

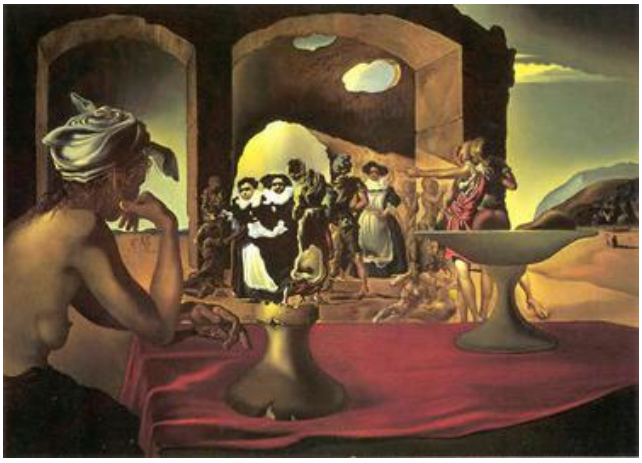


Рис. 2. С.Далі. Невільницький ринок з появою невидимого бюста Вольтера. 1940. Музей Сальвадора Далі. Сент-Пітерсбург, Іспанія [30]

Результати досліджень творів мистецтва попередніх століть показали, що Джузеппе Арчімбольдо у XVI ст. створював подвійні образи заради гри, а вже Сальвадор Далі у XX ст. відкривав і вкладав в них глибокий зміст. Так, в роботі Сальвадора Далі «Невільницький ринок з появою невидимого бюста Вольтера» образ Вольтера втілює скептицизм, зростаючий до нігілізму, тоді як зображений невільницький ринок - виступав символом порожньої і безглуздої метушні повсякденності. Можливо, цей твір мистецтва є спробою показати ненормальне – звичайним, а нормальне – схибленим, тобто вплинути на морально-етичні норми глядача. Проте зображення в цій картині Гали – дружини художника – залишається єдиним сталим образом, якому не судилося «зникати».

У пластичному мистецтві подвійні образи створюються за іншим принципом: вони сприймаються, коли дивишся на твір з різних кутів. Прикладом цього є фрагменти композиції пам'ятного знаку на честь Михайла Бойчука, скульпторів - Миколи Білика та Віталія Сівка (рис. 3, фотографія була зроблена Косаревською Р.О. на складі ливарного цеху «Укрреставрації» у 2002 році з дозволу В. Сівка).

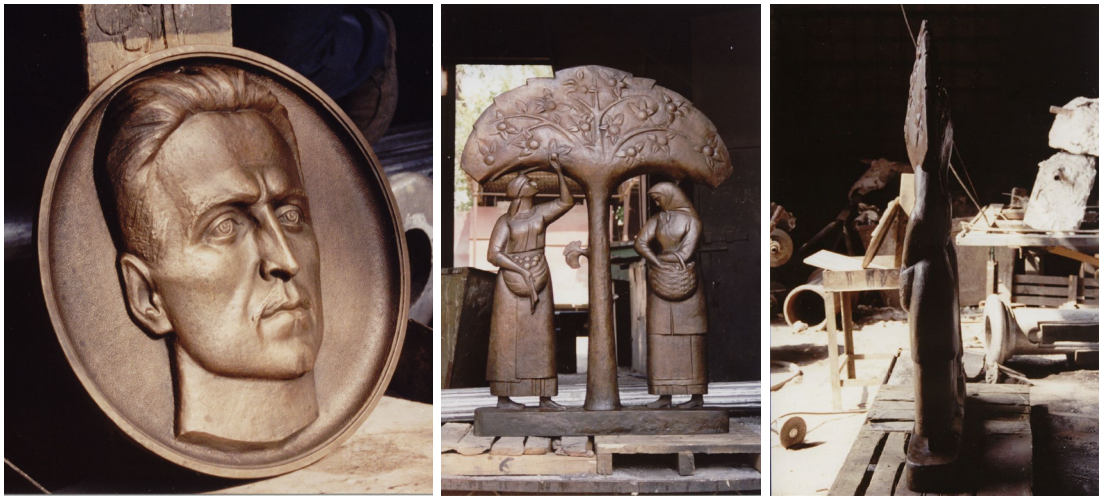


Рис. 3. М.Білик, В.Сівко. Фрагменти композиції пам'ятного знаку на честь М.Бойчука. Бронза. 2002. Фотографії Р.Косаревської

В основу створеної композиції було взято роботу Тимофія Бойчука, брата відомого митця Михайла Бойчука, «Біля яблуні» (1921). Ця картина належить до тих малочисельних творів «розстріляного українського ренесансу», що чудом збереглися. Образ дерева являє собою символ життя та пізнання добра і зла, а по суті - є маніфестацію безсмертя. Силует вигляду збоку пам'ятного знаку нагадує гігантську свічку, що символізує вогонь соборної (чи індивідуальної) молитви, яка зберігає для людини вогонь життя. Це символ, який доносить до глядача думку, що вчення і діяння М. Бойчука не згаснуть і будуть завжди надихати до творчого пошуку в мистецтві. Портретне зображення Михайла Бойчука, яке за задумом авторів повинно розміщуватися на постаменті, подано у вигляді бронзового барельєфу круглої форми, підкреслюючи думку не тільки про увічнення пам'яті, а й про повернення видатного митця до нащадків [31].

Другим прикладом подвійності скульптурних образів є робота німецького скульптора Джуліана Восс-Андреа (Julian Voss-Andreae), загальновідомі об’єкти якого є вражаючими і часто поєднують фігуративну скульптуру з науковим розумінням природи реальності. До своєї мистецької кар’єри Восс-Андреа вивчав квантову фізику та філософію в Берлінському та Единбурзькому

університетах, а також навчався в аспірантурі, беручи участь у фундаментальному експерименті з основ квантової фізики в одній із найпрестижніших у світі дослідницьких лабораторій фізики у Віденському університеті. Його досвід у різноманітних галузях науки та глибока пристрасть до таємниць квантової фізики були постійним джерелом натхнення [32].

У коментарях до своїх робіт скульптор підкреслював, що його квантові скульптури вказують на аспекти реальності, на які наука не вказує, тому вони мають потенціал, котрий допоможе звільнити глядачів від впливу парадигми класичної фізики, що продовжує тиснути на сприйняття реальності кожної людини.

Рис. 4. J.Voss-Andreae. Quantum Man. 2007. (© Julian Voss-Andreae, Фото: Dan Kvitka)
The images show three views of the same sculpture, located at the Maryhill Museum of Art in Goldendale (Wash.) [33]

За описом Восс-Андреа «Квантову людину» (2007) змодельовано у формі стилізованої фігури, що йде, а її відображення зовнішнього вигляду складається з численних вертикально і рівномірно встановлених сталевих пластин. Оскільки у квантовій теорії матерія математично описується як хвиля, а кожна частина рухомої матерії пов’язана з певною довжиною хвилі, тобто відстанню між двома послідовними хвилями, «плити з'єднані короткими сталевими шматками. (…) Якщо підійти спереду чи ззаду до скульптури, то здається, що вона складається із суцільної сталі, але при погляді збоку вона візуально майже повністю зникає. Цей захоплюючий візуальний ефект пропонує ряд можливих інтерпретацій. В одній із таких інтерпретацій квантова людина служить метафорою подвійності хвилі-частки — залежно від експериментального питання, яке ми ставимо, а сама фізична система виявляє або властивості хвиль, або часток» [33, с.5].

При розгляді дизайну майбутнього американський дослідник Д. Норман - автор книг з дизайну, професор і директор Лабораторії Дизайну в Каліфорнійському університеті в Сан-Дієго (США), в якому має також звання почесного професора когнітивної науки, - у своїй праці «Дизайн речей майбутнього» (2007) звернув увагу на аффорданси – очікувані призначення речей, що є засобами комунікації між дизайнером та споживачем. «Якщо уявити дизайн як спілкування, а технології як засіб такого спілкування, вся філософія дизайну різко змінюється, але у позитивному та конструктивному дусі» [34, с.109].

«Аффорданс - це термін із психології сприйняття та проєктування людино-комп'ютерної взаємодії. Він означає, що об'єкт або середовище мають властивості, які дозволяють робити з ним будь-які дії. Іншими словами, це сигнал або ознака того, що об'єкт підходить для виконання конкретної дії. Поняття «аффордансу» (імпліцітної комунікації) ввів в обіг Дж.Дж. Гібсон, але Д. Норман застосовує його до дизайну «саме здатність людини розпізнавати та використовувати аффорданси дозволяє їй ефективно діяти навіть у нових для неї ситуаціях, коли вона має справу з невідомими предметами. Забезпечення ефективних, зрозумілих аффордансів дуже важлива у дизайні повсякденних речей (…), але ще більше значення воно має для дизайну майбутніх речей. (…) Нам потрібні аффорданси, які забезпечують комунікацію…» [34, с.110].

Подібним до аффордансів виступає один з різновидів інтерфейсів користувача GUI (Graphical User Interface), елементи якого виконані у вигляді графічних зображень. До основних функціональних об'єктів, що присутні у цьому інтерфейсі, належать виконані у вигляді графічних зображень іконки, кнопки, об'єкти меню тощо.

Зазвичай у GUI кожен графічний об'єкт передає зміст функції за допомогою зрозумілого образу, щоб користувачеві було простіше розібратися з певним програмним забезпеченням та легше взаємодіяти з операційною системою загалом. Але важливо розуміти, що GUI - це лише складова частина графічного інтерфейсу. Функціонує він лише на рівні візуалізації даних і так само взаємодіє з користувачем.

Оскільки дизайн має більш складну комунікативну модель, то аффорданси та GUI можна сприймати як один з подвійних образів. За прикладом цього розглянемо стілець японського промислового дизайнера Сорі Янагі (Sori Yanagi) (рис. 5).

Рис. 5. С.Янагі. Стілець Butterfly. 1952 [35]

Сорі Янагі винайшов просту і водночас дивовижно елегантну форму стільця, виконану з двох листків гнутої фанери, скріплених прутковою латунню. Деяким глядачам форма стільця нагадує крила метелика, іншим - торії (ворота) традиційного храму сінто, а деякі - вбачають японські ієрогліфи. Проте аффордансом у даному випадку виступає підсвідоме розуміння функції дизайн-об’єкту – місце для сидіння.

Сучасним питанням семіотичного змісту архітектурних образів зосереджено у монографії «Архітектурний образ та його комунікативно-експозиційні можливості» (2016) Н. Бондаревої, яка зазначила у вступі праці, що «архітектурний образ, будучи важливою ознакою в мистецтві архітектури, видозмінюючись і еволюціонуючи, знаходить різні галузі для реалізації. Насамперед це пов'язано з вираженням композиційного рішення архітектурного об'єкта, його архітектурно-образних форм, покликаних розкрити та забезпечити функціональне призначення тієї чи іншої будівлі. Однак функції архітектурного образу цим не обмежуються, оскільки він залучений до процесів зорового сприйняття.

У зв'язку з цим архітектурний образ активно використовують у сфері візуальних комунікацій. Тут архітектура з її матеріальними сутнісними ознаками-кодами, семіотичними змістами демонструє величезний потенціал виявлення концептів культури різних часів, народів і держав» [36, с.4].

В об’єктах архітектури (рис. 6), як і в дизайні, багатозначність образу можна побачити через функцію (аффорданси) або, застосовуючи прийом розглядання з відстані певного архітектурного об’єкту, для сприйняття з різних кутів зору.

Рис. 6. К. Мадерна, Д. Берніні. Собор Святого Петра. Рим. Італія. XVII ст. [37]

Так наприклад, у 1603 р. архітектору Карлу Мадерна було доручено завершити собор св. Петра в Римі. Папа вирішив прибудувати до спроєктованої Мікеланджело будівлі неф, перетворюючи її в базиліку, що дозволяло з'єднати собор св. Петра з Ватиканським палацом. Робота Мадерна по перебудові собору св. Петра була завершена скульптором і архітектором Джанлоренцо Берніні, якому й належить заслуга організації відкритого простору перед фасадом собору у вигляді чудового овального «двору», обрамленого колонадами, які сам архітектор порівняв з материнськими обіймами Церкви.

Наступним прикладом, який ілюструє застосування, складність і багатошаровість сприйняття образів та змістів архітектури сучасного технологічного світу, виступає використання цифрових технологій в оздобленні фасадів будівель. Цей напрямок у сучасній архітектурі набирає сили та популярності завдяки світлодіодним технологіям. «Суперсучасні точкові світильники, вмонтовані в масив фасаду та керовані комп'ютерними програмами, здатні практично нескінченну кількість разів змінювати вигляд будівлі. Це говорить про те, що питання про образність в архітектурі та дизайні виходить за рамки його звичайного розуміння та можливостей. Мультимедійні фасади можуть розширити стилістичні, формоутворювальні, символічні та комунікативні можливості архітектури, тим самим збільшуючи її функціональний потенціал» [36, с.111-112].

Яскравим прикладом здійснення трансформації фасадів на основі мультимедійних технологій можна назвати візуалізацію хмарочоса «Скандербег», об'єм якого запроектовано у вигляді погруддя національного героя Албанії, проєкт якої розробило нідерландське архітектурне бюро MVRDV (рис. 7).

Рис. 7. Візуалізацію хмарочоса «Скандербег». Тирана. Албанія. 2022.
Проєкт архітектурного бюро MVRDV [38]

Загальна форма будівлі завдяки вигинам балконів відтворює погруддя Георгія Кастріоті, відомого як Скандербег, - албанського князя, який у XV ст. очолив війну за незалежність Албанії від османського панування. Будівля заввишки 85 метрів буде розташована на площі Скандербега в самому центрі Тирани. При цьому дизайн не є надто буквальним, оскільки голова Скандербега сприймається не відразу, викликаючи поступове впізнавання та асоціації. [38].

Висновки. Міждисциплінарні підходи, які в останні десятиліття широко розповсюджуються в технічних, гуманітарних науках, а також в мистецтві, змінюють межі таких видів пластичних та інженерних мистецтв, як дизайн і архітектура. Виклики сучасного світу, такі, як глобалізація, інформатизація, екологізація, суб'єктивізм та технологізм, впливаючи на всі сфери життєдіяльності людини, формують нові змісти та цінності предметно-просторового середовища. Такий вплив не викликає сумніву, що структура і образи сучасних об'єктів дизайну і архітектури корінним чином змінюються, формуючи нові незвичні підходи як до створення об'єктів, так і їх сприйняття. Одним з таких підходів, який може бути застосованим в теорії та практиці дизайну і архітектури, є квантово-семіотичний метод, коріння якого осягають різні сфери науки, в основному, фізико-математичної.

Дослідження та аналіз ряду прикладів творів візуального мистецтва дають можливість стверджувати, що квантово-семіотичний метод формування і сприйняття образу об'єктів (творів) можна вважати органічною частиною найвищого науково-теоретичного підходу, а саме – синергетичного, який в тому числі надає можливість зробити альтернативний вибір у ключових точках людського пізнання світу.

Завдяки здатності людини-творця – науковця чи практика – виходити за межі фактів пізнання та використовувати у своїй роботі міждисциплінарні методи, зокрема квантово-семіотичний, глядачам надають можливість сприймати багатошаровий навколишній світ, а у своїй свідомості представляти ще й його багатогранні паралелі. Таким чином, вивчені факти, формують задуми та концепції, а загалом - створюють послання, які можуть будуть зрозумілі тільки відправником і конкретним одержувачем, чи усім людством. Образно кажучи, кодування та декодування — це основні па в «танці інформації», а квантовий підхід є музикою, що супроводжує цей танцюристий хист (вміння).

Список літератури:

1. Еко У. Роль читача. Дослідження з семіотики текстів. Львів: Літопис, 2004. 384 с.
2. Барт Р. Избранные работы: Семиотика: Поэтика. – М.: Прогресс, 1989.
3. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. СПб.: Симпозиум, 2004. 544 с.
4. Косаревська Р.О. Семіотика архітектурно-пейзажних формоутворень доби класицизму в Україні на прикладі білоцерківського парку "Олександрія" [Текст] : дис... канд. архітектури: 18.00.01. К.: КНУБА, 2007. - 214 арк.
5. Косаревська Р.О. Архітектурно-семіотична змістовність фасаду історичного прибуткового будинку по вул. Гоголівській, 23 м. Києва. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2015. Вип.39. С.125-138. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2015_39_18.
6. Косаревська Р.О. Алегорично-символічні означення архітектурно-пейзажних композицій парку "Олександрія" (м. Біла Церква, Україна). *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2017. Вип.47. С.190-194. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2017_47_29.
7. Косаревська Р.О. "Софіївський сад" та його художні образи. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2018. Вип.50. С.83-88. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2018_50_14.
8. Левченков Д.О. Естетичний семіозис в образотворчому мистецтві. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук (спеціальність 09.00.08 – Естетика). К.: Інститут філософії імені Г.С.Сковороди, 2016. 20 с.
9. Лола Г.Н. Дизайн-код: методология семиотического дискурсивного моделирования. СПБ: ИПК Береста, 2016. 264 с.
10. Лотман Ю.М. Семиосфера. СПб.: Искусство-СПБ, 2004. 704 с.

11. Лотман Ю.М. Статьи по семиотике культуры и искусства. СПб.: Академический проект, 2002. 544 с. (Серия «Мир искусства»)

12. Панофский Э. Смысл и толкование изобразительного искусства. СПб.: Гуманитарное агентство «Академический проект», 1999. 394 с.

13. Прохожев О.А. Семиотические принципы формообразования средств визуальной коммуникации. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук (специальность 09.00.13 – Философская антропология, философия культуры). Нижний Новгород:ННГАСУ, 2018. 27 с.

14. Соломоник А. Позитивная семиотика (о знаках, знаковых системах и семиотической деятельности). Мн.: МЕТ, 2004. 191 с.

15. Успенский Б.А. Семиотика искусства. М.: Школа «Языки русской культуры», 1995. 360 с.

16. Чепурова О.Б. Художественный образ в дизайн-проектировании объектов культурно-бытовой среды. Диссертация на соискание ученой степени кандидата искусствоведения (специальность 17.00.06 - Техническая эстетика и дизайн). М.: Всероссийский научно-исследовательский институт технической эстетики, 2004. 222 с.

17. Янковская Ю.С. Семиотика в архитектуре – диалог во взаимодействии: Место семиотических исследований в современной теории архитектуры. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2003. 125 с.

18. Семиотика: Антология / Сост. Ю.С.Степанов. М.: Академический проект, 2001. 702 с.

19. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М.: «Прогресс», 1974. 386 с.

20. Выготский Л.С. Психология искусства. Ростов н/Д: Феникс, 1998. 480 с.

21. Кулка И. Психология искусства. Х.: Гуманитарный центр / Олива И.В., 2014. 560 с.

22. Кузин В.С. Психология живописи: Учебное пособие для вузов. М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2005. 304 с.

23. Психология художественного творчества: Хрестоматия. Мн.: Харвест, 2003.752 с. (Библиотека практической психологии)

24. Уилсон Р. Квантовая психология. Как программное обеспечение мозга формирует вас и ваш мир. М.: София, 2020. 256 с.

25. Квантовое изображение. Под ред. Колобова М.И. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. 328 с.

26. Ляшенко Д.Н. Семиотическое моделирование реальности: монография. Одесса : Печатный дом, 2015. 168 с.

27. Ефимов Е. Квантовый разворот сознания. Часть 1. Знаки, или Как научиться выбирать свое будущее. М.: Ridero, 2019. 92 с.

28. Surov, I.A., Semenenko, E., Platonov, A.V., Bessmertny, I.A., Galofaro, F., Toffano, Z., Khrennikov, A.Y., Alodjants, A.P., 2021. Quantum semantics of text perception. Scientific Reports 11. doi:10.1038/s41598-021-83490-9

29. Скоробогатов М. Перша у світі оптична ілюзія. 31.07.2022. URL: https://amp.lifter.com.ua/ru/5086 (дата звернення 03.08.2022)

30. https://en.wikipedia.org/wiki/File:Bust_Voltaire.jpg (дата звернення 03.08.2022)

31. Косаревська Р.О. Відкрите питання, або довга дорога до визнання. *Культура і життя*. №39 (4011). 23 жовтня 2002 р. С.3.

32. Julian Voss-Andreae. Biography. URL: https://julianvossandreae.com/about/biography/ (дата звернення 05.08.2022)

33. Julian Voss-Andreae; Quantum Sculpture: Art Inspired by the Deeper Nature of Reality. Leonardo 2011; 44(1): 14–20. DOI: https://doi.org/10.1162/LEON_a_00088

34. Норман Д. Дизайн вещей будущего. М.: Strelka Press, 2013. 342 с.

35. Бєлогрівцева А. Історія легенди: табурет Butterfly від Copi Янагі. 03.02.2020. URL: https://his.ua/ua/article/istoriya-legendy-taburet-butterfly-ot-sori-yanagi_2020-02-03 (дата звернення 04.08.2022)

36. Бондарева Н.И. Архитектурный образ и его коммуникативно-экспозиционные возможности: монография. Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2016. 201 с.

37. https://travellan.ru/upload/News%20of%20Travel/Vatican-City_900x718.jpg (дата звернення 04.08.2022)

38. Стасюк І. У Тирані почали будувати хмарочос у вигляді голови албанського героя за проєктом MVRDV. 04.08.2022. URL: https://hmarochos.kiev.ua/2022/08/04/u-tyrani-pochaly-buduvaty-hmarochos-u-vyglyadi-golovy-albanskogo-geroya-za-proyektom-mvrdv/ (дата звернення 04.08.2022)

References

1. Eco, U. (2004). Rol chytacha. Doslidzhennia z semiotyky tekstiv [The Role of the Reader. Explorations in the Semiotics of Texts]. (M.Hirniak, Trans). Lviv: Litopys (in Ukrainian)

2. Bart, R. (1989). Izbrannye raboty: Semiotika: Poetika [Selected Works: Semiotics: Poetics]. (G.Kosikova, Trans). Moscow: Progress (in Russian).

3. Eco, U. (2004). Otsutstvuyushchaya struktura. Vvedenie v semiologiyu [The missing structure. Introduction to Semiology]. (V.Reznik, A.Pogonyajlo, Trans). Saint Petersburg: Simpozium (in Russian).

4. Kosarevska, R. (2007). Semiotyka arkhitekturno-peizazhnykh formoutvoren doby klasytsyzmu v Ukraini na prykladi bilotserkivskoho parku "Oleksandriia" [Semiotics of architectural landscape forms of the classicism epoch in Ukraine on the example of the park “Oleksandria” in Bila Tserkva]. Candidate’s thesis. Kyiv: KNUCA (in Ukrainian).

5. Kosarevska, R. (2015). Arkhitekturno-semiotychna zmistovnist fasadu istorychnoho prybutkovoho budynku po vul. Hoholivskii, 23 m. Kyieva. [The architectural and semiotic content of the facade of the historical profitable building on the street. Hoholivska, 23, Kyiv]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia - Current problems of architecture and urban planning,* 39, 125-138. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2015_39_18. (in Ukrainian).

6. Kosarevska, R. (2017). Alehorychno-symvolichni oznachennia arkhitekturno-peizazhnykh kompozytsii parku "Oleksandriia" (m. Bila Tserkva, Ukraina) [Allegorical and symbolic meanings of the architectural and landscape compositions of the Oleksandria Park (Bila Tserkva, Ukraine)]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia - Current problems of architecture and urban planning*, 47, 190-194. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2017_47_29. (in Ukrainian).

7. Kosarevska, R. (2018). "Sofiivskyi sad" ta yoho khudozhni obrazy ["Sofia Garden" and its artistic images]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia - Current problems of architecture and urban planning*, 50, 83-88. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2018_50_14. (in Ukrainian).

8. Levchenkov, D. (2016). Estetychnyi semiozys v obrazotvorchomu mystetstvi [The aesthetic semiosis in fine arts]. Extended abstract of candidate’s thesis. Kyiv: H.Skovoroda Institute of Philosophy (in Ukrainian).

9. Lola, G. (2016). Dizajn-kod: metodologiya semioticheskogo diskursivnogo modelirovaniya [Design code: the methodology of semiotic discoursive modelling of design product]. Saint Petersburg: IPK Beresta (in Russian).

10. Lotman Yu. (2004). Semiosfera [Semiosphere]. Saint Petersburg: Iskusstvo-SPB (in Russian).

11. Lotman Yu. (2002). Stat'i po semiotike kul'tury i iskusstva [Articles on semiotics of culture and art]. Saint Petersburg: Akademicheskij proekt (in Russian).

12. Panofsky, E. (1999). Smysl i tolkovanie izobrazitel'nogo iskusstva [Meaning of the Visual Arts]. (V.Simonova, Trans). Saint Petersburg: Akademicheskij proekt (in Russian).

13. Prohozhev, O. (2018). Semioticheskie principy formoobrazovaniya sredstv vizual'noj kommunikacii [Semiotic principles of shaping the means of visual communication]. Extended abstract of candidate’s thesis. Nizhny Novgorod: NNGASU (in Russian).

14. Solomonik, A. (2004). Pozitivnaya semiotika (o znakah, znakovyh sistemah i semioticheskoj deyatel'nosti) [Positive semiotics (about signs, sign systems and semiotic activity)]. Minsk: MET (in Russian).

15. Uspenskij B. (1995). Semiotika iskusstva [Semiotics of art]. Moscow: Shkola «Yazyki russkoj kul'tury» (in Russian).

16. Chepurova, O. (2004). Hudozhestvennyj obraz v dizajn-proektirovanii ob"ektov kul'turno-bytovoj sredy [Artistic image in the design of objects of cultural and living environment]. Candidate's thesis. Moscow: All-Russian Research Institute of Technical Aesthetics (in Russian).

17. Yankovskaya Yu. (2003). Semiotika v arhitekture – dialog vo vzaimodejstvii: Mesto semioticheskih issledovanij v sovremennoj teorii arhitektury [Semiotics in Architecture – Dialogue in Interaction: The Place of Semiotic Research in Contemporary Architectural Theory]. Yekaterinburg: Ural University (in Russian).

18. Stepanov, Yu. (Eds.). (2001). Semiotika: Antologiya [Semiotics: An Anthology]. Moscow: Akademicheskij proekt (in Russian).

19. Arnheim, R. (1974). Iskusstvo i vizual'noe vospriyatie [Art and visual perception]. (V.Samohin, Trans). Moscow: Progress (in Russian).

20. Vygotskij, L. (1998). Psihologiya iskusstva [Psychology of art]. Rostov on Don: Feniks (in Russian).

21. Kulka, J. (2014). Psihologiya iskusstva [Psychology of art]. (I.Oliva, Trans). Kharkiv: Gumanitarnyj centr (in Russian).

22. Kuzin, V. (2005). Psihologiya zhivopisi [Psychology of painting]. Moscow: ONIKS 21 vek (in Russian).

23. Sel'chenok, K. (Eds.). (2003). Psihologiya hudozhestvennogo tvorchestva [Psychology of artistic creativity]. Minsk: Harvest (in Russian).

24. Wilson, R. (2020). Kvantovaya psihologiya. Kak programmnoe obespechenie mozga formiruet vas i vash mir [Quantum psychology. How Brain Software Programs You and Your World]. (A.Kostenko, Trans). Moscow: Sofiya (in Russian).

25. Kolobanov, M. (Eds.). (2009). Kvantovoe izobrazhenie [Quantum image]. Moscow: FIZMATLIT (in Russian).

26. Liashenko, D. (2015). Semioticheskoe modelirovanie real'nosti [Semiotic modeling of reality]. Odesa: Pechatnyj dom (in Russian).

27. Efimov, E. (2019). Kvantovyj razvorot soznaniya. Chast' 1. Znaki, ili Kak nauchit'sya vybirat' svoe budushchee [Quantum reversal of consciousness. Part 1. Signs, or How to learn to choose your future]. Moscow: Ridero (in Russian).

28. Surov, I.A., Semenenko, E., Platonov, A.V., Bessmertny, I.A., Galofaro, F., Toffano, Z., Khrennikov, A.Y., Alodjants, A.P. (2021). Quantum semantics of text perception. Scientific Reports, 11. URL: https://doi.org/10.1038/s41598-021-83490-9

29. Skorobohatov, M. (2022). Persha u sviti optychna iliuziia [First in the world optical illusion]. URL: https://amp.lifter.com.ua/ru/5086 (in Ukrainian).

30. https://en.wikipedia.org/wiki/File:Bust_Voltaire.jpg

31. Kosarevska, R. (2002). Vidkryte pytannia, abo dovha doroha do vyznannia [An open question, or a long road to recognition]. *Kultura i zhyttia - Culture and life,* 39(4011), 3. (in Ukrainian).

32. Julian Voss-Andreae. Biography. URL: https://julianvossandreae.com/about/biography/

33. Voss-Andreae, J. (2011). Quantum Sculpture: Art Inspired by the Deeper Nature of Reality. *Leonardo*. 44(1), 14-20. URL: https://doi.org/10.1162/LEON_a_00088

34. Norman, D. (2013). Dizajn veshchej budushchego [The Design of Future Things]. (M.Korobochkin, Trans). Moscow: Strelka Press (in Russian).

35. Bielohrivtseva, A. (2020). Istoriia lehendy: taburet Butterfly vid Sori Yanahi [The story of a legend: the Butterfly stool by Sori Yanagi]. URL: https://his.ua/ua/article/istoriya-legendy-taburet-butterfly-ot-sori-yanagi_2020-02-03 (in Ukrainian).

36. Bondareva N. (2016). Arhitekturnyj obraz i ego kommunikativno-ekspozicionnye vozmozhnosti [Architectural image and its communicative and expositional possibilities]. Astrakhan: Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering (in Russian).

37. https://travellan.ru/upload/News%20of%20Travel/Vatican-City_900x718.jpg

38. Stasiuk, I. (2022). U Tyrani pochaly buduvaty khmarochos u vyhliadi holovy albanskoho heroia za proiektom MVRDV [In Tirana, they started building a skyscraper in the form of the head of an Albanian hero according to the MVRDV project]. URL: https://hmarochos.kiev.ua/2022/08/04/u-tyrani-pochaly-buduvaty-hmarochos-u-vyglyadi-golovy-albanskogo-geroya-za-proyektom-mvrdv/ (in Ukrainian).

Annotation

Kosarevska Raddamila, Candidate of Sciences (comparable to the academic degree of Doctor of Philosophy, Ph.D.) of architecture, Associate Professor of the Department of Design, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Levchenko Oleksii, Candidate of Sciences (comparable to the academic degree of Doctor of Philosophy, Ph.D.) of architecture, Associate Professor of the Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Tretiak Yuliia, Doctor of Sciences of Architecture, Head of the Department of Design, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Quantum semiotics and features of its application to the formation of objects of design, Architecture and art

The article considers the main approaches to defining the essence of the concept of quantum semiotics in the field of design, architecture, and art. The relevance of the study lies in the fact that quantum semiotics is gradually gaining ground in the modern world as a kind of response to evolutionary changes in the algorithms of human mental activity. This approach allows us to perceive information about the current reality and create its alternative version, in particular, in works of visual art. In this paper, quantum semiotics is considered as the ability of a person to perceive the world around him according to the quantum complementarity principle (augmented reality).

The quantum-semiotic approach in the humanities makes it possible to trace the transformation of real cultural facts, events, phenomena, or objects into signs, to analyze their semantic content and ways of transformation into symbols. Similar processes of object symbolization occur due to the number of images laid down by the author, perceived from different angles of view, and can carry different meanings that complement each other.

The study and analysis of several examples of works of visual art suggest that the quantum-semiotic method of forming and perceiving the image of objects (works) can be considered an organic part of the highest scientific and theoretical approach, namely the synergetic one, which, among other things, makes it possible to choose key points of human knowledge of the world. Thanks to the ability of a human creator - a scientist or a practitioner - to go beyond the facts of cognition and use interdisciplinary methods in their work, in particular quantum-semiotic methods, viewers are allowed to perceive the multi-layered world around them, as well as imagine its multifaceted parallels in their minds. Thus, the studied facts form ideas and concepts, and in general create messages that can only be understood by the sender and a specific recipient, or by all of humanity.

The paper emphasizes the need to introduce the concept of "quantum semiotics" into scientific circulation in the field of design, architecture, and art through the proposed quantum semiotic method; features and strategies for the development of quantum semiotics in design, architecture, and art, as well as its application in theory and practice, are considered.

Keywords: semiotics; quantum semiotics; design; architecture; visual arts; art; sign; symbol; image; communication model; quantum psychology.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.83-91
УДК 726

Лясковський Олег Йосифович,
старший викладач кафедри
Дизайну та основ архітектури
Національний університет «Львівська політехніка»
oliaskovskyi@gmail.com
http://orcid.org/0000-0003-0963-9196

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПОНЯТТЯ ЕСТЕТИКИ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ УРБАНІСТИЧНИХ ПРІОРИТЕТІВ

Анотація: стаття присвячена аналізу зміни уявлень про естетику сучасного міста, яка випливає із програмних документів ЄС у царині урбаністики. Виявлено ряд важливих напрямків де відбувається трансформація містобудівних пріоритетів і категорії цінності середовища. Окреслено три концептуальні блоки якими оперує західна містобудівна думка і до кожної з них наведено валоризаційні категорії оцінки якості міського середовища.

Ключові слова: містобудування; ЄС; трансформація; естетика; міське середовище.

Постановка проблеми. Уявлення про естетику міського середовища та цінність життєвого простору в урбаністичному контексті, зазнавало змін залежно від характеру тої чи іншої епохи. Різні цивілізаційні середовища творили власні валоризаційні категорії, які часто залежати від кліматичних умов, географічного розташування та релігійних уявлень тощо. Важливим виступали рамки антропологічного ідеалу, ступінь реалізації якого надавав образу міста та його середовищу цінності.

В архаїчні періоди важливим були якості захищеності та безпеки, тому в естетичній парадигмі домінували образи укріпленого «граду» на горі мури та вежі якого зазнавали романтизації і сакралізації. У подальшому, на перший план вийшла демонстрація впорядкованості та достатку, через що естетика міського простору зростала мірою геометризації урбаністичної тканини та демонстрації декоративних елементів. У добу модернізму, цінність життєпростору стала визначатись раціональною функціональністю і задоволенням більш високих соціальних потреб.

Історичні міста зазнавали поступової трансформації через нашарування різних ціннісних моделей, які могли втрачати свою актуальність, але залишались у статусі культурної пам’ятки. Відтак поставало питання синхронізації цих шарів і їх гармонізації відносно сучасних валоризаційних

уявлень. Особливо це характерно для європейських міст, в яких накопичилась значна кількість урбаністичної спадщини, проте виникали високі вимоги пристосування до сучасних моделей соціально-економічного устрою та антропологічного ідеалу, який теж зазнав змін.

Дослідження теоретичного доробку підтриманого ЄС у царині урбаністики останніх десятиліть є важливим з огляду на значну подібність містобудівельної ситуації із містами України, особливо її західного регіону.

Аналіз джерел та публікацій.

Хоча тематика, що розглядається у статті, є відносно новою, вона має досить значну наукову літературу. Впродовж другої половини XX століття було вироблено цілий ряд перспективних напрямків розвитку містобудування, які стали закріплювати в різних нормативних документах вже у нинішньому столітті. Відтак розуміння сучасного міста має вигляд своєрідного синтезу кількох концептуальних напрямків, що взаємно доповнюють один одного та утворюють складу систему. Одним із найважливіших можна вважати досвід сталості (sustainability), популярність якої зріс у 1990-ті роки [1,2]. Пов'язаним із ним, став ще один напрямок, котрий акцентує увагу на здоровому середовищі і асоційований із, так званим, «зеленим» рухом [3,4,5].

Ріст різноманітності та повага до мультикультуралізму, стали чинником актуалізації цінностей згуртованості та інклюзивності, творення рівноваги між різними етнічними, релігійними та соціальними групами [6, 7, 8, 9]. Так, поступово, виник окремий дискурс нової взаємодії мешканців міста, котра також передбачала їх участь у проектуванні окремих його фрагментів – «партисипація».

Ще одним напрямком урбаністичної думки стала стратегія переосмислення міста в контексті зміни економічної парадигми. Через ріст цінності знань та креативності виникла необхідність замислюватись над тим, які саме заходи приводять до затримки та постійного проживання відповідних верств населення [10, 11, 12].

Ці та інші концептуальні ідеї стали основою для більш загальних теорій міста [13, 14]. В них робляться спроби окреслити ідею нового міського колективу і матеріальної культури, яка відповідає його ідеалам. Такого роду напрацювання, лягли в основу документів Європейського Союзу в яких визначаються засади містобудування країн членів, що хоч і мають рекомендаційних характер, однак, за рахунок глибокій залученості різних міських адміністрацій у програми фінансування, активно впроваджуються у практичному проектуванні.

Відтак, з'являється можливість оцінити нові критерії визначення категорії цінності міського середовища в контексті його естетичних аспектів.

Мета статті. На основі аналізу положень теоретичних та рекомендаційних матеріалів, окреслити основні засади уявлень про естетику середовища європейського міста XXI століття. Виявити його відмінності від ідеалів міста модерної доби.

Основна частина.

Попередній аналіз джерел засвідчив, що оцінка естетики середовища, яке виникає внаслідок застосування ключових світових тенденцій у царині містобудування потребує теоретичної структуризації та узагальнення. Комплекс практичних рекомендацій, котрі містяться у різних програмах підтриманих Європейською Комісією – наприклад Нова Лейпцігська Хартія [15], за своїм концептуальним змістом, по-суті є континуумом модерністського мислення зосередженого на вирішенні раціоналістичної проблематики.

Без сумніву, питання оздоровлення та здешевлення життя у містах за рахунок використання відповідних норм та технологій, нейтралізація конфліктності серед різних груп є суттєвими якостями, якими має володіти сучасне європейське місто. Однак, очевидно, що суто функціональні аспекти не можуть вичерпувати всього комплексу валоризації середовища. Для того, щоб місто могло приваблювати та утримувати креативні верстви [16], воно повинно відповідати також і естетичним та емоційним вимогам, посилювати ідентичність і задоволення від асоціації певного індивідуума із місцем його проживання.

Все це робить актуальним питання про нові валоризаційні категорії, котрі можуть бути виведені із картини бажаного міста, яка міститься в урбаністичних документах Європейського Союзу. Не вдаючись у подробиці методології класифікації напрямків сучасної європейської містобудівної думки, в рамках даної статті, можна виокремити лише узагальнені концептуальні блоки та визначити ймовірні валоризаційні категорії, передовсім естетичні.

Вивчення базових рекомендаційних документів Європейського Союзу в галузі містобудування дозволяє виділити три концептуальні блоки урбаністичної стратегії. Їх можна умовно назвати *соціальним*, *довкільним* та *самодостатнім*. В найбільш повній мірі їх синтез був проведений у програмному документі Європейської Комісії «Міста завтрашнього дня - Виклики, бачення, шлях попереду» [17] і згодом було розвинуто у планах так званого «Інтегрованого розвитку».

В рамках даної статті, спочатку буде здійснена спроба виокремити естетичні показники кожного з цих концептуальних блоків, а потім створити гіпотетичну картину їх поєднання.

Соціальний концептуальний блок отримав свій вираз у так званій «політиці згуртованості». Її теоретичне узагальнення було оформлене у вигляді окремої програмної праці, яка була опублікована у 2007 р. [18]. Основною метою є конструювання такого типу відносин всередині великого колективу міських жителів, в якому був би б мінімізований, а то і нейтралізований конфліктний потенціал. Така необхідність виникла внаслідок багатьох факторів, головним з яких стала хвиля міграції до великих європейських міст з країн Азії, Африки та Латинської Америки, а також частково із постсоціалістичного простору. Внаслідок виникнення замкнутих етно-конфесійних анклавів, представники тих чи інших груп відчували ізольованість та відчуженість, яка могла переростати у конфліктність. Це, в свою чергу, приводило до ще більшого взаємного дистанціонування та втрати міським середовищем привабливості.

Іншою важливою рисою, стало соціальне розшарування, зростання якого має глобальний характер [19] і гостро відчувається у містах. Спільне життя заможних та бідних верств завжди викликало конфліктні настрої. Демонстративна розкіш та вимушена скромність зустрічаючись в одному просторі витворювали атмосферу напруги, справжніх чи уявних переживань зверхності, або реваншизму. Вона загострювала суб'єктивні відчуття несправедливості і відтак пригнічувала стан щастя обох категорій.

В зв'язку із цим, стали виникати пропозиції зменшення візуальної та функціональної відокремленості різних груп містян, збільшення їх солідаризації та згуртованості [20]. Європейські програмні документи заохочують місця загальної присутності, де могли б перетинатись та позитивно взаємодіяти відокремлені раніше спільноти; уникнення візуальних бар'єрів, огороджуючих конструкцій – елементів, котрі демонструють просторову сегрегацію та виключення (exclusion).

Таким чином, можна сказати, що естетика огорож та парканів, відокремлення загалом набуває негативного функціонального змісту. Натомість відкриті простори і місця спільної присутності (парки, дитячі майданчики, фермерські ринки, спортивні комплекси тощо) здобувають додаткову вартість і переносяться на рівень пішохідної доступності. Остання є необхідною не лише з огляду на більшу зручність, але також і тому, що вона дає практичну можливість спілкування різних, раніше ізольованих та відчужених груп.

Новою категорією цінності стає також синтез різнокультурних маркерів. Для того, щоб зникли квартали-гетто, необхідне їх розчинення у середовищі, яке б не вимагало відокремлення. Таке відокремлення, найчастіше випливало із

відчуття певною ідентичністю себе чужою і загроженою. Тому розконструювання замкнених спільнот можливе шляхом гомогенізації різноманітності. Можна припустити, що це поступово приведе до релятивізації самої категорії ідентичності. Вона стане більш універсальною, гнучкою та мінливою. Подібного роду середовище, з часом, буде змінювати ексклюзивний тип свідомості на інклюзивний, коли «чужа» ідентичність не сприймається як ворожа і конфліктогенна.

В цьому сенсі, візуальні маркери домінування (масштабні монументи якимось історичним діячам, релігійні будівлі-акценти тощо) втратять частину своєї привабливої ваги. На перший план вийдуть середовища відкриті та культурно різноманітні з універсалістським наповненням і, ймовірно, у майбутньому різними рівнями доповненої реальності.

Довкільний концептуальний блок бере свій початок ще від 1960-х років, коли почався рух боротьби проти шкідливих продуктів і, загалом, поганого впливу забрудненого середовища [21]. З того часу, сформувався та зміцнів екологічний рух, врахування результатів якого стало обов'язковим для всіх дискусій пов'язаних із проектуванням міського простору. У рамках ЄС виникла змагальність за щонайширше застосування екологічних принципів проектування «European Green Capital Award». Численні роботи та програми, які спрямовують методологію використання принципів «зеленого» урбанізму, з точки зору трансформації уявлень про естетику міста, мають ряд важливих рис.

Відбувається позитивне переосмислення «рустикалізації» урбаністичного простору, через наповнення аграрними мотивами та фрагментами дикої природи. Наявність та кількість цих форм існування мікро-ландшафтних елементів стають індикаторами якості міського простору, в той час як у попередні епохи вони сприймались як свідчення занедбаності та неорганізованості. «Зелені» та «сині» зони, що максимально наближені до спонтанного вигляду дикої природи, перетворюються на цінних елемент додаткової вартості міського середовища.

Крім того, цінності йому надають і рукотворні способи озеленення інноваційного характеру – вертикальні газони, багатоповерхові сади тощо. Важливим є також поєднання цих елементів із технологічною та інформаційною інфраструктурою, засобами доповненої реальності.

Самодостатній концептуальний блок пов'язаний із ідеалом міста, яке на залежить від зовнішніх енергетичних ресурсів і використовує при цьому поновлювальні джерела [22]. З точки зору переосмислення естетичної валоризації міського середовища, можна говорити про появу нової архітектурної морфології, котра пов'язана із оптимізованою під потреби самодостатності (сталості) геометрією. Переважно, це динамічні, круглі,

овальні форми, часто із закритим північним і відкритим південним фасадами. Зустрічаються елементи вітрової та сонячної енергетики, однак при використання поновлюваних технологій, які не потребують наземних структур, архітектоніка будівель може залишатись довільною. Більше того, при подальшому прогресі відповідних енергогенеруючих можливостей, необхідність традиційних «пасивних» методів економії зникає, що відкриває шлях то більш довільного трактування архітектурного вирішення споруди.

В контексті переоцінки валоризаційних категорій міського середовища виникають нові формотворчі ідеали, котрі прямують до відтворення біонічних та природотропних композиційних сюжетів. Не дивлячись на початкову обумовленість принципами сталості, в таких архітектурних об'єктах з'являються і елементи, які мають образотворчий характер з мотиваціями харизматичності та гострого індивідуалізму. В сенсі поширених стилістичних класифікацій такі об'єкти найчастіше потрапляють під визначення біо-теку та деконструктивізму. Спонтанність, унікальність та динамізм, таким чином, змінюють в якості валоризаційних чинників геометризм та раціоналізм модерністської доби.

Підсумовуючи наведені вище валоризаційні аспекти міського просту сформованого за принципами підтриманими європейськими програмами з урбаністики, можна стверджувати, що естетична модель набула комплексних рис, котрі однак творять певну змістову цілість.

Новими категоріями естетичної цінності виступає відродження спонтанності та відхід від геометричного детермінізму. Весь міський ландшафт повертається до пріоритетів синергії між інклюзивною різнокультурністю та мультисимволізмом з одного боку (аспект ідентичності) та пріоритетом біосферного творення простору з залученням елементів природи як безпосередньо так і у вигляді архітектурних інтерпретацій (аспект середовища). Очевидно у майбутньому на ці аспекти будуть накладені елементи візуально-комунцкаційного технологізму та доповненої реальності.

Висновки

1. Встановлено три концептуальні блоки урбаністичної стратегії котрі можна умовно назвати *соціальним*, *довкільним* та *самодостатнім*. *Соціальний* пов'язаний із «політикою згуртованості». Основною метою є конструювання такого типу відносин, який би мінімізував конфліктний потенціал серед різних груп населення. В контексті валоризаційних категорій естетики міського середовища варто відзначити погіршення асоціативного змісту різних форм візуального розділення; часткову втрату привабливості маркерами домінування. А також додаткову вартість відкритих просторів і місць спільної

присутності. *Довкільний* блок приведе до позитивного переосмислення аграрних мотивів та фрагментів дикої природи, рукотворних способів озеленення інноваційного характеру. *Самодостатній* концептуальний блок валоризує відтворення біонічних та природотропних композиційних сюжетів.

2. Окреслено засади відповідної естетичної моделі в якій новими категоріями естетичної цінності виступає відродження спонтанності та відхід від геометричного детермінізму. Повернення міського ландшафту до синергії між аспектом ідентичності, який передбачає інклюзивну різнокультурність та аспектом середовища, який прямує до біосферного творення простору з залученням елементів природи як безпосередньо так і у вигляді архітектурних інтерпретацій.

References

1. Mega V. (1996) Our city, our future: towards sustainable development in European cities, *Environment and Urbanization* Vol 8, Issue 1, P. 133-154 (in English)

2. Gauzin-Müller D. (2002) Sustainable Architecture and Urbanism: Concepts, Technologies, Examples, Berlin: Springer Science & Business Media (in English)

3. Beatley T. (2012) Green Cities of Europe, Washington: Island Press (in English)

4. Kabisch N., Haase D. (2013) Green spaces of European cities revisited for 1990–2006, *Landscape and Urban Planning* Vol. 22, Issue 2-4, P. 243-254 (in English)

5. Kabisch N. Strohbach M. Haasead D. Kronenberge J. (2016) Urban green space availability in European cities, *Ecological Indicators* Vol. 70, November, P. 586-596 (in English)

6. Kesteloot C**.,** Cassiers T. (2012) Socio-spatial Inequalities and Social Cohesion in European Cities, *Urban Studies* Vol. 49, Issue 9, - P: 1909-1924 (in English)

7. Kovács Z. Hegedűs G. (2014) Gated communities as new forms of segregation in post-socialist Budapest, *Cities* Vol. 36, - P. 200-209 (in English)

8. Roitman S. (2010) Gated communities: Definitions, causes and consequences. *Urban Design and Planning*, 163(1), -P. 31-38. (in English)

9. Durington M. (2011) ReviewEssay – Gated Communities:Perspectives on Privatized Spaces. *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 35.1January, pp. 207–218. (in English)

10. Van Den Berg L., Pol P. M. J., Van Winden W., Woets P. (2005) European Cities in the Knowledge Economy: The Cases of Amsterdam, Dortmund, Eindhoven, Helsinki, Manchester, Munich, Münster, Rotterdam and Zaragoza, London: Routledge (in English)

11. Conventz S., Derudder B., Thierstein A., Witlox F. (2016) Hub Cities in the Knowledge Economy: Seaports, Airports, Brainports, London: Routledge (in English)

12. Gert-Jan Hospers (2003) Creative cities: Breeding places in the knowledge economy, Knowledge, *Technology & Policy*, Vol. 16, - P. 143–162 (in English)

13. Saaty T. L., De Paola P. Rethinking (2017) Design and Urban Planning for the Cities of the Future, *Buildings,* Vol. 7(3), – P.76 (in English)

14. Meijer M. (1993) Growth and Decline of European Cities: Changing Positions of Cities in Europe, *Urban Studies,* Vol. 30, Issue 6, - P. 981-990

15. Ec.europa.eu. (2022). *New Leipzig Charter- The transformative power of cities for the common good*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2020/12/12-08-2020-new-leipzig-charter-the-transformative-power-of-cities-for-the-common-good#:~:text=The%20New%20Leipzig%20Charter%2D%20The,sustainable%20urban%20development%20in%20Europe.> [Accessed 26 May 2022]. (in English)

16. Landry C. (2008) The Creative City A Toolkit for Urban Innovators, London: Routledge. (in English)

17. European Commission (2011) Cities of tomorrow - Challenges, visions, ways forward, Directorate General for Regional Policy, Luxembourg: Publications Office of the European Union. (in English)

18. Molle W. (2007) European Cohesion Policy, New York: Routledge/ (in English)

19. Huitt W. (1998) The workplace and the transition to the informational age: How it impacts and is impacted by women. Paper presented at the Third Annual Women`s Studies Conference, Valdosta, Georgia, March 5-7 (in English)

20. Arbaci S, Malheiros J. (2012) De-Segregation, Peripheralisation and the Social Exclusion of Immigrants: Southern European Cities in the 1990s, London: Routledge. (in English)

21. Carson R. (1962) Silent Spring, Boston: Houghton Mifflin (in English)

22. Nijkamp P., Perrels A. (1994) Sustainable Cities in Europe, London: Routledge (in English)

Annotation

Lyaskovsky Oleg Iosyfovych, Senior Lecturer, Department of Design and Fundamentals of Architecture, Lviv Polytechnic National University.

Transformation of the urban aesthetics concepts in the context of European urban priorities

The article deals with the analysis of changes in perceptions of the aesthetics of the modern city, arising from the EU urban planning documents.

A number of development direction have been identified where the transformation of urban planning priorities and environmental value categories is taking place. Three conceptual blocks have been outlined, which are used by Western urban planning opinion, and each of them contains valorization categories for assessing the aesthetic quality of the urban environment.

Three conceptual blocks of urban strategy have been identified, which can be conditionally called *social*, *environmental* and *self-sufficient*. The first is related to "cohesion policy". The main goal is to construct a type of relationship that would minimize the potential for conflict among different groups. In the context of valorization categories of urban aesthetics, it should be noted the deterioration of the associative content of various forms of visual separation; partial loss of attractiveness by dominance markers. As well as the added value of open spaces and places of common presence. The environmental block will lead to a positive rethinking of agricultural motives and fragments of wildlife, innovative man-made ways of nature landscaping. The self-sufficient conceptual block valorizes combines bionic and antropotrophic compositional plots.

It has been outlined a principles of the corresponding aesthetic model with the revival of spontaneity and departure from geometric determinism are new categories of aesthetic value. Also returning the urban landscape to the synergy between the aspect of identity, which implies inclusive diversity and the aspect of the environment, which leads to the biosphere creation of space with the involvement of elements of nature both directly and in the form of architectural interpretations.

Key words: urban planning; EU; transformation; aesthetics; urban environment.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.92-104
УДК 728/747

Миколенко Катерина Сергіївна
Студентка архітектурного факультету групи ДН-44
Київського національного університету будівництва і архітектури
mykolenko_ks@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0003-1270-3902
Емаміанфар Алі
Кандидат архітектури, доцент кафедри дизайну
Київського національного університету будівництва і архітектури
emamianfar.al@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0002-2729-3590
Третяк Юлія Вікторівна,
доктор архітектури, доцент,
завідувач кафедри дизайну,
Київський національний університет будівництва і архітектури
tretiak.iuv@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0002-7537-5929

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ БЕЗПЕЧНОГО ІНТЕР'ЄРНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ПРОЖИВАННЯ ДИТИНИ

Анотація: в статті досліджено і виявлено найважливіші аспекти проєктування інтер'єрного житлового середовища на прикладі дитячої кімнати з урахуванням ергономічних, антропометричних, естетичних, психофізіологічних стандартів та вимог з метою створення безпечного розвивального простору для проживання дитини дошкільного віку. Висвітлено проблему впливу простору на психофізіологічний розвиток дитини, систематизовано особливості формування сучасного житлового середовища для дитини.

Розглянуто етапи проектування інтер'єру, умеблювання і обладнання дитячої кімнати в житловій чарунці (квартирі, садибному будинку), а також методи, засоби і прийоми формування безпечного розвивального середовища для дитини, що враховує функціональні, композиційні, природні, фізіологічні, психологічні, екологічні та ергономічні вимоги. Надано рекомендації для проектування інтер'єру дитячої кімнати в структурі сучасного житла.

Ключові слова: проектування інтер'єру; меблі та обладнання в інтер'єрі; дитяча кімната; інтер'єрний простір; дитина дошкільного віку; психофізіологічні особливості; сприйняття простору.

Постановка проблеми. Ключову роль в процесі проєктування приміщення дитячої кімнати в складі житлової чарунки відіграє врахування умов безпеки життєдіяльності дитини. Досліджено, що процес створення безпечного простору для дитини відбувається за рахунок синтезу ряду факторів, а також дотримання норм та стандартів будівництва. Вирішення даної проблеми може здійснюватися крізь призму ергономічного аналізу предметно-просторового середовища із врахуванням психофізіологічних особливостей дитини. Встановлено, що наразі проблема формування повноцінного, сучасного та безпечного середовища для проживання дитини недостатньо висвітлено як у вітчизняних теоретичних джерелах, так і в проектах інтер'єрів житлових будинків та квартир.

Актуальність даної теми полягає у дослідженні проблематики – створення умов для безпечної життєдіяльності дитини, врахуванню ергономічних аспектів та антропометрії, технологічності у виборі сучасних матеріалів для довгострокової експлуатації житла, конструктивний підхід у підборі меблів та елементів інтер'єру, що відповідає діючим нормам проєктування внутрішнього середовища житлових приміщень.

Окрім науково-теоретичної частини в роботі було поставлено ряд актуальних практичних завдань, а саме:

- дослідити зв'язок між створенням комфортного житлового інтер'єру для дитини та її психоемоційним станом;

- закцентувати увагу на важливості ергономічного аналізу у створенні безпечного простору інтер'єру;

- визначити ключові моменти в процесі проєктування інтер'єру кімнати для дитини дошкільного віку;

- з'ясувати роль технологічних деталей при проектуванні житлового інтер'єру для дитини, наприклад, надійного та технологічного процесу кріплення меблевої фурнітури тощо;

- проаналізувати і систематизувати отримані теоретичні знання та впровадити їх в проектну навчальну діяльність – проект інтер'єру та умеблювання дитячої кімнати.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження літератури в сфері дизайну інтер'єра житла і, зокрема, дизайну дитячих приміщень за останні роки показало недостатню кількість публікацій в нашій країні та закордоном. В основному, наукові дослідження житлового середовища були розроблені в сфері архітектури і містобудування, а не дизайну інтер'єра та умеблювання. Архітектурою житлових будівель займалися такі вітчизняні науковці і практики, як Л.Г. Бачинська [1], Г.Д. Яблонська [15], В.П. Король [6] та інші.

Питання дизайну інтер'єра житлових приміщень у вітчизняній літературі висвітлено в працях Олійник О. П., Чернявського В. Г., Гнатюк Л. Р., Сьомки С.О., Антоновича Є. А. [8, 10]. Проблематика формування інтер'єрного простору для дітей знаходить відображення у роботі вітчизняних науковців-архітекторів та дизайнерів, а саме: Швець Л. М., Єрмоленко А., Варавіна В. [13].

Питання створення «ідеального» інтер'єру дитячої кімнати розглядається в роботах таких закордонних науковців та практиків, як Мер'єн Єльсен, Кемал Ельдірим «Developmental Implications of Children Bedroom in the Interior Environment and Implementations of Adults Preferences», Сарджо Хіманашу Пател «Children's bedroom: Designing interior based on their preferences».

Внесок у дослідження особливостей формування житлового простору зробили фахівці з галузі психології: Виготський Л. С., Борисюк О. М., Лепех О. М., Дуткевич Т. В., Черепаня Н. І., Жизномірська О. [2, 3, 4, 5, 7, 11, 12].

Отже, в даній роботі було опрацьовано попередні дослідження з проблеми створення «безпечного простору» інтер'єру дитячої кімнати з акцентом на поглибленому вивченні впливу предметного середовища на психоемоційний стан дитини.

Мета статті полягає у дослідженні науково-теоретичних джерел, проектної практики у сфері дизайну житла для реалізації проєкту безпечного простору для дитини дошкільного віку, з врахуванням характеру поведінки, особливості її фізіологічних та психофізіологічних показників, ергономічних норм та ряду усталених стандартів в сфері середовищного дизайну.

Методи. Методика дослідження базується на застосуванні загальнонаукових, міждисциплінарних та спеціальних методів, а саме: системного дослідження, методі переходу від абстрактного до конкретного, ідеалізації, уявного експерименту, формалізації. Також застосовувався аксіоматичний або дедуктивно-аксіоматичний метод, метод аналізу та синтезу. Практична частина ґрунтується на методах, що застосовуються в проектній діяльності, такі, як натурного обстеження, фотофіксації, метод аналогового проектування, графо-аналітичний метод тощо.

Виклад основного матеріалу. Поняття «безпечний простір» має міжгалузевий та комплексний характер. За академічним словником «безпека» - це стан, коли кому-, чому-небудь ніщо не загрожує [4]. Виходячи з цього визначення, можна стверджувати, що безпечний інтер'єр - з фізичної точки зору – це простір будівлі, який запроєктовано з урахуванням усіх діючих норм і стандартів: функціонально-планувальних, технологічних, ергономічних, пожежних, санітарно-гігієнічних тощо. Оздоблювальні матеріали стандартного

інтер’єру відповідають усім поставленим вимогам, а саме: екологічність, довговічність, гіпоалергенність, нетоксичність.

Дослідження показали, що інтер’єр дитячої кімнати впливає на формування та розвиток дитини, становлення її фізіології, психіки та фантазії, саме тому особлива увага приділяється створенню умов для рухливої та розумової активності. В процесі розвитку дитина активно взаємодіє з навколишнім середовищем.

В залежності від функцій та впливу, який завдає оточення на людину, його можна поділити на наступні категорії: найближче, що складається з родини, родичів, друзів; віддалене (соціум), а також буває зовнішнім, внутрішнім, пасивним, активним, актуальним, розвивальним тощо. Дитина відчуває вплив середовища опосередковано у процесі щоденного перебування у природньому, просторово-предметному та соціальному довкіллі - в сім'ї, у дворі, з друзями, у дошкільному закладі [5]. Стимульоване середовище пропонує максимально активну та ініціативну взаємодію дитини з довкіллям та іншими учасниками соціуму. Розвивальне середовище створює потенційні можливості для позитивного впливу різноманітних факторів у їх взаємодії на інтелектуальний розвиток дитини і формування цілісної особистості [5].

Отже, інтер’єр дитячої кімнати в житловій чарунці – квартирі чи котеджі, з точки зору психології – це розвивальне середовище. Основне завдання такого середовища – безпечно впливати на психічну складову здоров’я дитини, підтримувати ментальні програми, сприяти розвитку психіки та фантазії. Класифікація складових дизайн-проектування дитячого середовища показано на рисунку 1.

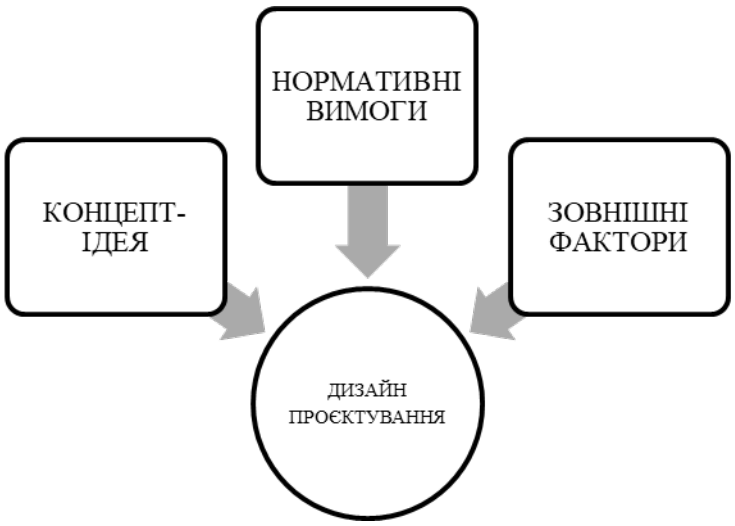


Рис. 1. Схема складових дизайн-проектування.

Передпроєктний аналіз. Аналітичний збір інформації. Згідно із поставленими завданнями відбувається процес проєктування кімнати для дитини. Важливою складовою насамперед є антропометричні дані дитини. Разом з тим, не останню роль виконують психічні та психофізіологічні особливості дитини певного віку. Відповідно до праць Лева Виготського встановлено, що діти в дошкільному віці схильні до тактильного пізнання навколишнього середовища. Тактильний метод ознайомлення з середовищем включає в себе активну рухливу діяльність, тому усі предмети меблів мають бути надійно закріпленими. Одним із факторів безпечного перебування дитини у кімнаті виступає відсутність гострих кутів. Проєктування має враховувати усі елементи кімнати з точки зору безпеки. На етапі передпроєктного аналізу важливо закцентувати увагу на матеріалах, які задовольняють поставленим вимогам: екологічність, естетичність, гіпоалергенність, стійкість до ударів, безпечність, довговічність.

Важливими вихідними питаннями проектування інтер'єру, меблів та обладнання дитячої кімнати можна назвати: розміщення дитячої кімнати на плані житлової чарунки; орієнтація відповідно до сторін світу; інсоляція приміщення; габаритні розміри і пропорції кімнати. Відповідно до вихідних даних та з врахуванням діючих нормативних документів перед дизайнером постають наступні завдання: розробка схеми функціонального зонування приміщення; розміщення меблів та обладнання на плані кімнати; формування об'ємно-просторової композиції інтер'єру дитячої кімнати; вибір кольорової гами на основі дослідження психофізіологічних особливостей дитини дошкільного віку; підбір меблів та обладнання для дитячої кімнати; організація природного і штучного освітлення; вибір необхідних матеріалів для оздоблення стін, стелі та підлоги, а також для меблів та обладнання.

Розміщення дитячої кімнати в житловому утворенні відіграє вирішальну роль при створенні проєкту інтер'єру. Відповідно до клімату, вподобань та режиму дня дитини необхідно обрати оптимальну локацію. Якщо кімната виходить на сонячний бік, то існують певні недоліки та переваги, а саме: у літню пору року повітря в кімнаті надмірно нагрівається. Виникає необхідність використання кондиціонеру, що є шкідливим для здоров'я дитини. Проте кімната отримує достатню кількість природнього світла, що є необхідним для розвитку організму дитини дошкільного віку, який зростає.

При орієнтації на північний бік кімната є менше освітленою прямими сонячними променями, але й не нагрівається надмірно влітку, що створює умови для комфортного перебування та зменшує необхідність використання кондиціонеру. Також прохолода є основою для здорового сну, адже під час сну виробляється гормон здоров'я - мелатонін.

При орієнтації приміщення на захід характерним є активне сонячне світло у другій половині дня, коли кімната нагрівається помірно. Для створення затишної теплої атмосфери рекомендується використовувати штори із blackout ефектом. Оптимальною орієнтацією, для якої характерне розсіяне ранкове сонячне світло, є східна, коли кімната не перегрівається, але створюються комфортні умови для проживання. Отже, локація дитячої кімнати є фундаментальною основою для подальшого проєктування.

Створення функціонального простору для дитячої кімнати. Функціональне зонування є дуже важливим аспектом при створенні проекту. Дитяча кімната – це комплексний простір, який поєднує в собі різні за призначенням площі.

Основна задача – створити середовище, в якому дитині буде комфортно перебувати та розвиватись. За Н. М. Ладигіною-Котс, О. М. Леонтьєвим відповідною умовою розвитку мислення виступає предметна діяльність дитини, її прагнення до вирішення виникаючих практичних задач. Мислення виникає як суто пізнавальне ставлення до задачі [3]. Тому особливу увагу варто приділити питанню зонування: спальне місце, зона для рухливої діяльності (має займати до 60% усієї площі кімнати), зона для творчої діяльності. Існує безліч варіантів як виділити окремі зони. Оптимальне рішення – візуальне виокремлення за допомогою кольору.

Вплив кольорової гами інтер'єру дитячої кімнати на психофізіологічний стан дитини дошкільного віку. На підсвідомому рівні на людину постійно впливає оточення, в якому вона перебуває. Так, Олексій Леонтьєв – відомий радянський психолог і запеклий матеріаліст – проводив наукові досліди, вивчаючи можливості тактильного сприйняття кольору. Результати експериментів показали, що людина сприймає колір не тільки очима, а всією поверхнею тіла. Ви можете заплющити очі, але колір все одно впливатиме на вас через шкіру. Індійські йоги мали рацію, коли вважали, що все тіло людини відповідає на вібрації кольору й світла. У 70-ті роки XX ст. чехословацькі вчені отримали сенсаційні результати: виявляється, що для впливу кольору на організм людини не потрібне навіть яскраве світло. У напівтемній кімнаті зміни у фізіологічних показниках (пульс, дихання, тиск тощо) теж реєструвалися, якщо стіни були пофарбовані в певний тон [5].

З вищезазначеного випливає, що підбір кольорової гами - це один із ключових факторів створення гармонійного дизайну інтер'єру. Відповідно до психофізіологічних факторів та особливостей формування психіки рекомендується запроваджувати в дизайн інтер'єру дитячої кімнати нейтральну гаму кольорів. Кожен колір з кольорового спектру має свій вплив на психіку дитини. Кольори холодної гами викликають мінорний настрій та можуть

створювати ефект пригнічення, в той час, як тепла кольорова гама активізує ділянки мозку, які відповідають за рухливу та розумову діяльність і мають збуджуючий ефект.

Вибір меблів для дитячої кімнати. Формування особистості відбувається в дитинстві шляхом самовираження. Меблі мають відповідати смаковим уподобанням дитини і вони повинні дорослішати разом із дитиною, за думкою Мер'єн Ельсен [11] . Формоутворення меблів так само відіграє одну з головних ролей.

Важливою гарантією безпеки при контакті дитини з меблями та обладнанням в інтер'єрі виступає відсутність гострих кутів. Координація та вестибулярний апарат знаходяться на стадії формування, дошкільнята, наприклад, схильні до травмувань та неконтрольованих рухів. Саме тому меблі повинні бути запроєктованими чи підібраними із врахуванням цих особливостей (рис. 2).

При виготовленні меблів для дитячої кімнати забороняється використовувати неякісні, токсичні, крихкі матеріали. Кріплення меблів обов'язково мають бути надійними, безпечними, довговічними та з високими експлуатаційними показниками. Безпечний простір включає в себе врахування усіх цих безпекових факторів. Усі меблі мають бути прикріплені до стін, підлоги, стелі для запобігання небажаних травм.

Рис. 2. Візуалізація дитячої кімнати з меблями для дитини дошкільного віку.

*Організація освітлення для дитячої кімнати***.** Організація світлового простору виступає важливим етапом у генезисі безпечності дитячої кімнати. Світильники мають бути гармонійними, за розміром і пропорціями відповідати масштабу кімнати. Масивні люстри, складні за формою світильники «засмічують» простір та візуально його зменшують. Для запобігання цьому рекомендується використовувати точкове вмонтоване освітлення.

Організація освітлення дитячої кімнати включає врахування впливу освітлювальних приладів різного типу, в тому числі і LED підсвітки, нічників та інших елементів освітлення, на психофізіологічне здоров'я дитини. Мерехтіння, видиме чи ледь помітне, створює несприятливі умови для концентрації уваги дитини та збуджує її нервову систему.

Випромінювання LED - підсвітки невловиме для людського ока. Як наслідок, можуть виникнути серйозні проблеми із здоров'ям дитини, що провокує розвиток хвороби (вікова макулярна дегенерація) і навіть повну сліпоту. Нічники, в свою чергу, створюють негативні умови для вироблення гормону здоров'я – мелатоніну, що є життєво необхідним для зростаючого організму.

*Оздоблювальні матеріали для дитячої кімнати***.** Дитина, яка поступово дорослішає, вчиться розпізнавати різні фактури й матеріали в оточенні. Внутрішнє оздоблення інтер'єру кімнати – ідеальне середовище для розвитку тактильних навичок. Підлога обов'язково має бути з антиковзаючим покриттям, з натуральних матеріалів. Оскільки дитина 2-4 років перебуває у віці «повзання», площа підлоги може бути вкрита килимом з натуральних волокон. Виключається використання синтетичних волокон, оскільки ці матеріали можуть викликати алергію та є легкозаймистими, під час горіння з них виділяються токсичні речовини (рис. 3).

Стеля, в залежності від уподобань, може бути підвісною чи натяжною. Для підвісної стелі потрібно використовувати плити ГКЛВ, що є одночасно водо-, вогнестійкими. Це має запобігти утворенню грибка, що є дуже шкідливим для легень.

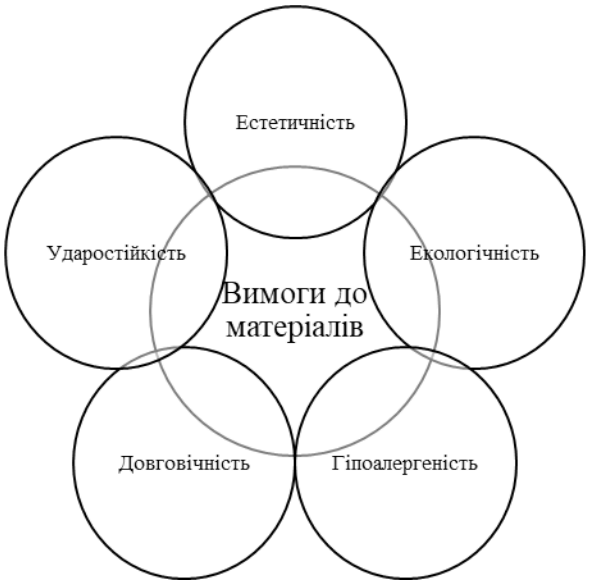


Рис. 3. Схема вимог до матеріалів оздоблення інтер'єру дитячої кімнати дитини дошкільного віку.

Висновки. Процес проєктування інтер'єру та умеблювання дитячої кімнати для дитини дошкільного віку має специфічні підходи та міжгалузевий характер. Він складається з аналітично-дослідної та практичної частин, які в симбіозі створюють дизайн-концепцію інтер'єру «безпечного простору» дитячої кімнати.

Згідно із теоретичними дослідженнями, інтер'єр дитячої кімнати, насамперед, має бути створений на основі вивчення соціального, економічного, функціонального, фізіологічного та психологічного контексту, який складає дані передпроєктного аналізу. Головною метою під час опрацювання дослідної частини проєкту виступає необхідність проаналізувати систему зовнішніх та внутрішніх чинників та визначити відповідні вимоги до формування предметно-просторового середовища дитячої кімнати для подальшого їх врахування.

Практична частина складається із ряду етапів, на кожному з яких застосовуються певні методи, засоби і прийоми, а саме: формування планувальної схеми приміщення; створення композиції простору для дитячої кімнати; вибір кольорової гами з врахуванням її впливу на психофізіологічні особливості дитини дошкільного віку; здійснення проектування чи підбору меблів та обладнання; організація освітлення простору; визначення матеріалів для оздоблення дитячої кімнати. Результати кожного з етапів дає можливість обґрунтувати використання конкретних методів, засобів і прийомів проєктування для створення «безпечного простору» дитячої кімнати, а також

надати ряд рекомендацій з дизайну інтер'єра житлового приміщення для дитини у складі житлової чарунки.

Отримані результати дослідження теоретичних й проектних засад було систематизовано та структуровано в логічній послідовності і дозволяє стверджувати, що безпечний та розвиваючий простір для проживання дитини створюється завдяки синтезу фізичних, психофізіологічних, педагогічних, емоційних та ергономічних особливостей і вимог.

Список літератури:

1. Бачинська Л. Г. Архітектура житла України середини XX - початку XXI століть (історико-аналітичний нарис): навч. посіб. / Л. Г. Бачинська; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – 2-ге вид. – Біла Церква: Пшонківський О. В., 2017. – 295 с.: іл.

2. Богуш А., Гавриш Н. Методика ознайомлення дітей з довкіллям у дошкільному навчальному закладі. Підручник для ВНЗ. - К.: Видавничий Дім "Слово", 2008. - 408 с.

3. Борисюк О.М., Лепех О.М. Психологічні аспекти формування уяви у дітей дошкільного віку. НАУКОВИЙ ВІСНИК 1'2018. Львівського державного університету внутрішніх справ. 2018. 11 с.

4. Бусел В. ред. Книга Великий зведений словник сучасної української лексики. 253 000 слів. 2008. – 896 с.

5. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 424 с.

6. Король В.П. Архітектурне проектування житла. Навчальний посібник. К.: ФЕНІКС, 2006. 208 с.

7. Жизномірська О. Психологічні аспекти самоствердження дітей дошкільного віку засобами рухової діяльності. Випуск 16 (61)' 2021 Серія 12. Психологічні науки. 2021-13с

8. Олійник О.П., Гнатюк Л.Р., Чернявський В.Г. Основи дизайну інтер'єру. Навчальний посібник - Київ: Національний авіаційний університет, 2011. — 228 с.

9. Особливості впливу кольорів на фізіологічний і психологічний стан людини. [Назва з екрану]. URL: https://labprice.ua/statti/osoblivosti-vplivu-koloriv-na-fiziologichniy-i-psihologichniy-stan-lyudini/ (дата звернення 24.07.2022)

10. Сьомка В.В., Антонович Є.А. Дизайн інтер'єру, меблів та обладнання: підручник. Нац. акад. керівних кадрів культури і мистецтв.– Київ: НАКККіМ, 2018.– 358 с.

11. Черепаня Н.І. Виховання дітей дошкільного віку у взаємодії із соціальним довкіллям. Науковий вісник ужгородського університету. Серія «Педагогіка.Соціальна робота».- 2016 – Випуск 1(38).

12. Чупріна Н.В., Струмінська Т.В. Сучасні технології дизайн-діяльності : навч. посіб. / – К.: КНУТД, 2017. – 416 с.

13. Швець Л.М., Єрмоленко А. , Варавіна В. Прийоми формування інтер'єру дитячого простору на основі визначених критеріїв. 2017-5с.

14. Шейкіна К.О. Дизайн інтер'єра. Упорядник. Х: Веста, 2010. — 160 с.: іл.

15. Яблонська Г. Д. Простір ознак багатоквартирного житла / Г. Д. Яблонська // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2016. - Вип. 45. - С. 403-413. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2016_45_53.

16. . Jaggo Spaces. Room layout for 0–5-year-olds, 2013 - 28 p.

17. Meryem Yalcin. Kemal YILDIRIM. Developmental Implications of Children Bedroom in the Interior-Environment and Implementations of Adults Preferences. 2015 - 13 c.

18. Sarjoo Himanshu Patel. Children's bedroom: Designing interior based on their preferences. 2019 - 11 c.

References

1. Bachynska L. G. (2017). Housing architecture of Ukraine in the middle of the 20th - beginning of the 21st centuries (historical and analytical essay) [Zhytla Ukrainy seredyny XX - pochatku XXI stolit (istoryko-analitychnyi narys): academic. manual / L. G. Bachynska; Kyiv. national University of Building and Architecture. - 2nd edition. - Bila Tserkva: O. V. Pshonkivskyi, 295 p.: il. (in Ukrainian)

2. Bogush A., Havrysh N. (2008). Methods of familiarizing children with the environment in a preschool educational institution. [Metodyka oznaiomlennia ditei z dovkilliam u doshkilnomu navchalnomu zakladi.] Textbook for universities. - K.: "Slo-vo" Publishing House, 408 p. (in Ukrainian)

3. Borysyuk O.M., Lepekh O.M. (2018). Psychological aspects of imagination formation in preschool children. [Psykholohichni aspekty formuvannia uiavy u ditei doshkilnoho viku.] SCIENTIFIC BULLETIN 1'2018. Lviv State University of Internal Affairs, 11 p. (in Ukrainian)

4. Busel V. (2008). The book Big consolidated dictionary of modern Ukrainian lexicon. 253,000 words. [Knyha Velykyi zvedenyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi leksyky. 253 000 sliv.], 896 p. (in Ukrainian)

5. Dutkevich T. V. (2012). Children's psychology. [Dytiacha psykholohiia] Education manual - K.: Center of Educational Literature, 424 p. (in Ukrainian)

6. Korol V. P. (2006). Architectural design of housing. [Arkhitekturne proektuvannia zhytla.] Tutorial. K.: PHOENIX, 208 p. (in Ukrainian)

7. Zhiznomirska O. (2021). Psychological aspects of self-affirmation of preschool children by means of motor activity. [Psykholohichni aspekty samostverdzhennia ditei doshkilnoho viku zasobamy rukhovoi diialnosti.] Issue 16 (61)' 2021 Series 12. Psychological sciences, 13 p. (in Ukrainian)

8. Oliynyk O.P., Hnatiuk L.R., Chernyavskyi V.G. (2011). Basics of interior design. [Osnovy dyzainu interieru.] Study guide - Kyiv: National Aviation University, 228 p. (in Ukrainian)

9. Peculiarities of the influence of colors on the physiological and psychological state of people. [Osoblyvosti vplyvu koloriv na fiziolohichnyi i psykholohichnyi stan liudyny.] Access mode URL: https://labprice.ua/statti/osoblivosti-vplivu-koloriv-na-fiziologichniy-i-psihologichniy-stan-lyudini/ (data zvernennia 24.07.2022) (in Ukrainian)

10. Syomka V.V., Antonovych E.A. (2018). Interior design, furniture and equipment [Dyzain interieru, mebliv ta obladnannia]: textbook. National Acad. of management personnel of culture and arts.– Kyiv: NAKKKiM, 358 p. (in Ukrainian)

11. Cherepanya N.I. (2016). Education of preschool children in interaction with the social environment. [Vykhovannia ditei doshkilnoho viku u vzaiemodii iz sotsialnym dovkilliam.] Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series "Pedagogy. Social work", Issue 1(38). (in Ukrainian)

12. Chuprina N.V., Struminska T.V. (2017). Modern technologies of design activities[Suchasni tekhnolohii dyzain-diialnosti]: teaching. manual / – K.: KNUTD, 416 p. (in Ukrainian)

13. Shvets L.M., Yermolenko A., Varavina V. (2017). Methods of forming the interior of a children's space based on defined criteria. [Pryiomy formuvannia interieru dytiachoho prostoru na osnovi vyznachenykh kryteriiv.], 5 p. (in Ukrainian)

14. Sheykina K.O. (2010). Interior design. [Dyzain interiera] Compiler. Kh: Vesta, 160 p.: ill. (in Ukrainian)

15. Yablonska G. D. (2016). The space of features of multi-apartment housing. [Prostir oznak bahatokvartyrnoho zhytla] / G. D. Yablonska // Modern problems of architecture and urban planning, Issue 45. – P-p. 403 - 413. - Access mode: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2016_45_53 (in Ukrainian)

16. Jaggo Spaces. (2013). Room layout for 0–5-year-olds, 28 p. (in English)

17. Meryem Yalcin. (2015). Kemal YILDIRIM. Developmental Implications of Children Bedroom in the Interior-Environment and Implementations of Adults Preferences, 13 p. (in English)

18. Sarjoo Himanshu Patel. (2019). Children’s bedroom: Designing interior based on their preferences, 11 p. (in English)

Annotation

Mykolenko Kateryna. Student of 4th grade of the architectural faculty of the DN-44 group of Department of Design, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Emamianfar Ali. Ph.D. in Architecture**,** docent of Department of Design, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Tretiak Yuliia, Doctor of Sciences of Architecture, Head of the Department of Design, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Features of the design of a safe interior space for children's living

The article explores and reveals the most important aspects of designing an interior living environment using the example of a children's room, taking into account ergonomic, anthropometric, aesthetic, and psychophysiological standards and requirements to create a safe developmental space for a preschool child. The problem of the influence of space on the child's psychophysiological development is highlighted, and the peculiarities of the formation of a modern living environment for the child are systematized.

The stages of interior design, furnishing, and equipment of a children's room in a residential cell (apartment, manor house), as well as methods, means, and methods of forming a safe developmental environment for a child, which take into account functional, compositional, natural, physiological, psychological, environmental and ergonomic requirements. Recommendations are provided for designing the interior of a children's room in the structure of a modern home.

Keywords: interior design; furniture and equipment in the interior; children's room; interior space; child of preschool age; psychophysiological features; perception of space.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.105-118
УДК 72.01

Парнета Мар'яна Богданівна,
аспірантка
кафедри архітектурного проектування
Національний університет «Львівська політехніка»
maryanaparneta@ukr.net
http://orcid.org/0000-0001-9459-3676

ЛАНДШАФТНО-ПРОСТОРОВІ ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ МЕДІЙНОСТІ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСЬКИХ ПРОСТОРІВ ЛЬВОВА

Анотація: ландшафт відіграє роль первинного чинника при формуванні медійності архітектури та міських просторів. Виявлення та систематизація ландшафтно-просторових чинників дозволяє виявити та дослідити критерії їх впливу на формування медійності архітектури та міських просторів. Для з'ясування ролі ландшафтно-просторових чинників на медійність міського простору їх аналіз проведено на прикладі міста Львова. Оцінка взаємозв'язків ландшафтно-просторових чинників середовища Львова з його медійністю була проведена на основі багатовимірної матриці взаємозв'язків, що дозволило визначити основні інформативні ідентифікатори просторів міста. Визначено, що природні компоненти Львова (рельєф, гідромережа, озеленення) обумовлюють природньо-естетичний потенціал міського середовища, а характеристики антропогенних елементів (планувальна та функціональна структури, силуетність забудови міста) підсилюють його, формуючи медійність просторів.

Ключові слова: медійність архітектури; інформативність архітектури; ландшафт; ландшафтно-просторові чинники; ландшафт Львова; багатовимірна матриця взаємозв'язків; оцінка взаємозв'язків.

Постановка проблеми. Медійність як інформативна сутність архітектури та міських просторів формується під впливом низки чинників. Одними із них є ландшафтно-просторові, адже їх характеристики ідентифікують місцевість та створюють певне враження про неї. Дослідження ландшафтно-просторових чинників на прикладі Львова дасть можливість з'ясувати їх роль при формуванні медійності просторів міста.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Роль ландшафтів при створенні образу архітектурного середовища досліджували Еллард К. [2], Льюїс П. [4], Саймондз Дж. [19]. Взаємозв'язки природи та архітектури при створенні

антропогенних ландшафтів висвітлено у працях Дея К. [1], Ґейла Й. [3], Мейніга Д. [5]. Місце природи в архітектурі міст України досліджували Дида І. А [8], Дідик В. В. [9], Тимофієнко В. І. [20], Коптєва Г. Л. [12]. Особливе значення озелененню при формуванні образу українських міст, зокрема Львова, надають Лясковський О. Й. [13], Мельничук Н. Я. та Геник Я. В. [15]. Особливості видових точок та панорам Львова виявлено у працях Кознарської Г. Є. [10; 11].

Мета публікації полягає у виявленні, систематизації та аналізі ландшафтно-просторових чинників впливу на формування медійності архітектури та просторів міста Львова.

Основна частина. На формування медійності архітектури та просторів впливають три основні групи чинників: ландшафтно-просторові, архітектурно-композиційні та соціально-культурні. В даній статті розглянуто першу групу чинників.

На протязі історії ландшафт завжди був визначальним чинником в при створенні архітектурного середовища [8]. Відповідно ландшафтно-просторові чинники є первинними для формування медійності архітектури та просторів.

Сучасна наука розкриває поняття «ландшафт» як результат взаємної дії природи та людини. Говорячи про медійність архітектурного простору важливою є його візуальна складова, тому розглядаємо ландшафт як систему пейзажів, що створюють певне уявлення про місцевість [20]. Сучасне сприйняття світу трактує природний ландшафт як символ незайманої краси та чистоти, джерела людського життя. Звідси і походить прагнення до екологічності в міському архітектурному середовищі. Для того, щоб створити гармонійне архітектурне середовище, в якому можна почуватись легко та спокійно, його медійність повинна народжуватися із діалогу архітектури з природою [1].

Медійність ландшафту безпосередньо стосується його здатності впливати на свідомість людини, передусім за допомогою візуальних ознак. Для візуального аналізу ландшафту дослідник Льюїс П. наводить «аксіоми читання ландшафту» [4], які мають сенс при оцінці медійності ландшафтів Львова. Методику аналізу медійності описано в одній із опублікованих праць автора [17]. Ландшафтно-просторові чинники впливу на медійність архітектури та просторів (рис.1) поділяються на природні та антропогенні. За допомогою аналізу цих чинників можемо з’ясувати їх роль у формуванні медійності міського простору Львова.

Серед *природних* чинників виокремлено характеристики *рельєфу*, такі як його характер, експозиція та крутизна схилів. Також на медійність рельєфу

впливає підсвідоме бажання людини до підкорення вершин та споглядання панорам з висоти.

Рис. 1. Ландшафтно-просторові чинники впливу на медійність архітектури та міських просторів

Унікальність географічного розташування Львова полягає в його розміщенні в межах чотирьох геоморфологічних систем: Львівського плато, Білогоро-Верещицької долини, Розточчя та Грядового Побужжя [14]. Пагорби цих ландшафтних зон, між якими розкинувся центр міста, створюють унікальну медійність Львова. Серед основних пагорбів Львова (рис.2) виділяють: Замкову, Лису, Святоюрську гори, Гицлеву (Страт), Кортумову гори, пагорби Кайзервальду, Цитадель, гору Святого Яцка. Важливу роль в системі пагорбів Львова відіграє Замкова гора, яка є ключовим елементом міського ландшафту та історично перетворилась на символ міста.

Рис. 2. Розміщення території Львова в межах геоморфологічних зон та основні пагорби на території міста.

Пластика рельєфу впливає на сприйняття середовища людиною. Наприклад, рівнинні ділянки (гора Святого Яцка) викликають спокій, іноді навіть нудьгу, в той час, коли стрімкі обірвані схили (Лиса гора) асоціюються з небезпекою чи навіть страхом [19]. Крутизна схилів, характер рельєфу, його експозиція обумовлювали медійність пагорбів впродовж історії Львова (рис.3) [16]. Замковій горі та узгір'ю Цитаделі властиві круті, неприступні схили, що стало основою для використання цих вершин як місця для оборонних стратегічних об'єктів. Вигідне положення для експозиції рельєфу займає Святоюрська гора, тож історично її медійність пов'язана із сакральністю, щоб храм Божий був постійно на видноті у мешканців. Кортумовій горі та пагорбам Кайзервальду властиві рівнинність, камерність, закритість, тож першочергово на них виникали резиденції та вілли, які давали їх власникам змогу сховатися від міського шуму.

Рис. 3. Вплив характеристик рельєфу на медійність пагорбів Львова.

При формуванні медійності просторів міст їх *гідромережа* відіграє важливу роль, адже визначає загальну планувальну структуру міст та надає йому особливого образу. Характерними елементами гідромережі є річки, потоки, стави та озера. Прилеглі до водоймищ ділянки в містах перетворюються на основні громадські простори, адже вода завжди притягує увагу людини, викликає спокій та умиротворення.

Більшість водних потоків в межах Львова на сьогодні є каналізовано. Головною водною артерією міста є річка Полтва, яка до середини XIX ст. відкрито протікала через центр міста, однак внаслідок її забруднення було

прийнято рішення про поховання русла річки у підземному колекторі (рис.4). Полтва у свою чергу має кілька потоків, найбільші з яких Пасіка, Залізна Вода, Клепарівський та Вулецький потік. До гідромережі Львова також відносяться стави та озера. В процесі розбудови міста їх кількість систематично зменшилась і на сьогодні для медійності Львова найбільше значення мають Піскові озера, озеро в Стрийському парку, стави Погулянки, озера в «Горіховому гаю», озеро Стосика, Левандівське озеро. На сьогодні в межах Львова немає чітко вираженої гідромережі, тому цей чинник має фрагментарну дію на медійність просторів міста.

Рис. 4. Еволюція медійності річки Полтва та сучасний вигляд її потоків.

Озеленення надає міському середовищу різноманітності, насичує його життям. Зелене місто завжди затишне, спокійне та приємне, натомість відсутність озеленення створює монотонність, навіть якщо архітектурне середовище має цікавий образ. Тому при створенні медійності міських територій однією з основних потреб мешканців є насичення просторів рослинністю, адже парк або ліс допомагають знизити стрес, притаманний життю в місті [2]. Озеленення характеризується зеленими масивами, що формують основу рекреаційних зон, чагарниками, які вказують на занедбаність або доглянутість території, а також елементами ландшафтного дизайну, які вказують на урбанізованість простору (рис.5).

Медійність зелених зон міста є динамічною, оскільки пов'язана зі зміною пір року [13]. Змінюється кольорова гама, насиченість, рослини з'являються або зникають, змінюючи відповідно настрій середовища та його сприйняття.

Рис. 5. Вплив характеристик озеленення на медійність парків Львова.

Паркові зони Львова сформувались внаслідок освоєння території під впливом особливостей рельєфу та гідромережі [15]. Вони формують «пояс» системи парків Львова (Погулянка, Личаківський парк, Знесіння, Високий замок, Кортумівка, парк ім. І. Франка, Стрийський парк, Залізна вода). Найбільші площі лісових масивів мають парки Знесіння та Погулянка, їх медійність транслює безпосередній зв'язок із природою. Насичення парків чагарниками показує ступінь занедбаності території, що в свою чергу понижує їх атрактивність. Особливо насиченими чагарниками є парк Кортумівки та Залізна вода, що пояснює їх непопулярність серед мешканців. Чагарники створюють фізичні та візуальні бар'єри, пов'язують територію із відсутністю життя. Натомість облагородження парків за допомогою елементів ландшафтного дизайну, наближеність до міської інфраструктури, насичення елементами атрактивності підвищує медійність просторів та додає в них життя. Прикладами є Стрийський парк та парк ім. І.Франка, які користуються найбільшою популярністю серед мешканців.

Антропогенні ландшафти міста є вираженням культурних цінностей людства. Вони поєднують у собі як природні, так і створені людиною компоненти, які є взаємопов'язаними. Антропогенні ландшафти апелюють до певних культурних цінностей. Наприклад, Д. Мейніг при дослідженні ландшафту передмість США виявив відображення культурних цінностей

американського суспільства у вигляді однородинних будинків з охайно вистриженими газонами [5].

До антропогенних ландшафтів відноситься *планувальна структура міста*, що включає транспортні та пішохідні зв'язки у ньому. Вулично-дорожня мережа міста створює каркас для міського життя, заохочує соціальні контакти у ньому [3], а отже, формує медійність самого міста. Планувальна схема вуличної мережі Львова – радіально-кільцева [18]. З точки зору семіотики така форма плану міста символізує нескінченний рух, а також цілісність простору та часу [7]. Згідно цієї схеми забезпечується зв'язок між периферійними районами, однак створюється перевантаження транспортом центрального вузла. Медійність міського середовища Львова формують такі елементи вулично-дорожньої мережі, як дороги, пішохідні шляхи, велодоріжки, залізничні та трамвайні колії. Останні наділені особливим змістом, адже трамвай є одним із символів міста.

Функціональна структура міського середовища включає житлові та громадські простори, промислові території. Характер цих зон впливає на їх сприйняття людиною, тож медійність просторів включає в свою сутність асоціації з тими чи іншими функціями міста. Житлова забудова Львова займає найбільшу частину його просторів. Медійність житлових територій зазвичай пов'язується зі спокоєм, відпочинком, закритістю, навіть інтимністю. Її можна поділити на історичну (наприклад забудова вулиці Підвальної), сучасну (житловий комплекс «Семицвіт» на вул. Шевченка) та комбіновану (забудова вул. Під Дубом). Таким чином медійність простору транслює часовий аспект простору.

Громадські простори навпаки викликають збудження, активність, стимулюють діяльність та комунікації. Сьогодні Львів відходить від пострадянського планування громадських просторів та переходить до європейської парадигми розвитку. Вулиці починають виконувати не лише транзитну функцію, а перетворюються на повноцінні громадські простори. Як приклади можна навести реконструйовану вулицю Руданського та площу Двірцеву, які перетворилась на безбар'єрні пішохідні простори із сучасними вуличними меблями, освітленням та озелененням.

Промислові території в структурі Львова відіграють важливу функціональну роль, однак не створюють позитивного враження у його мешканців. Такі території асоціюються з монотонністю, замкнутістю, викликають насторогу, іноді навіть небезпеку. Багато промислових територій Львова знаходяться у занедбаному стані, існує багато проектів ревіталізації таких просторів. Прикладом повернення промислової території до життя є будівництво нового адміністративного комплексу біля колишнього автобусного

заводу на вул. Стрийській. Також деякі занедбані будівлі заводів починають використовувати для культурно-мистецьких цілей, так як завод РЕМА або фабрика повидла.

Вплив антропогенних ландшафтів на медійність також характеризується *силуетністю міської забудови*, яка у сьогоденні формується не лише озелененими пагорбами, а й шпилями храмів, дахами історичних будинків та стрімкими висотками. Підсвідомо людина прагне до місць, з яких відкриваються гарні краєвиди, ці місця приваблюють туристів. Тож при дослідженні силуету міста важливими характеристиками є візуальні осі, видові точки та панорами. Візуальне сприйняття міста впливає на його візуальну ідентифікацію, що формує медійність середовища.

Головні візуальні осі Львова представлені видовими вулицями, які скеровані на домінанти міста [10]. Такі вулиці є композиційно цілісними, а тому найкраще запам'ятовуються. До таких можна віднести вулиці Гнатюка, Городоцька, Франка, Личаківська, проспекти Свободи, Чорновола, Шевченка. Вони мають суттєве значення для створення медійності міста.

Найпопулярнішими видовими точками Львова є туристичні оглядові майданчики [11]. Найвищий знаходиться на горі Високий замок, звідки є можливість оглянути різні частини міста – від історичного центру до околиць. Неподалік знаходиться ще одна точка для огляду – Лиса гора. Роздивитися центр міста найкраще можна із вежі львівської ратуші, а також експлуатованих дахів будинків площі Ринок, на яких влаштовані кафе та ресторани, що дає обсерватору змогу довший час милуватись краєвидами історичного міста. Також силует Львова можна досліджувати з вежі неоготичного храму св. Ольги та Єлизавети та фортеці Цитадель. З цих видових точок відкриваються найвідоміші панорами міста (рис.6), що формує його медійність. У силуеті Львова чітко можна побачити різницю між історичною та сучасною архітектурою, виявити домінанти у структурі міста. Найбільш помітними є такі Латинський кафедральний собор, вежа ратуші, вежа Корнякта, Домініканський собор, вежа музею скульптури Пінзеля, вежа церкви Покрови, Архікатедральний собор Святого Юра, храм святих Ольги та Єлизавети, Високий замок з телевізійною вежею.

В умовах динамічної урбанізації існуючий силует міста зазнає постійних змін, при цьому зростає ризик руйнування медійності історичних панорам міста. Історичний силует Львова є його символом, тож доцільним є його збереження.

Оцінка взаємозв'язків ландшафтно-просторових чинників середовища з його медійністю дозволяє визначити основні особливості інформативної

сутності місцевості. Для цього було створено багатовимірну матрицю зв'язків (рис.7) за зразком Габреля М.М. [6].

Рис. 6. Панорами з найвідоміших оглядових точок Львова.

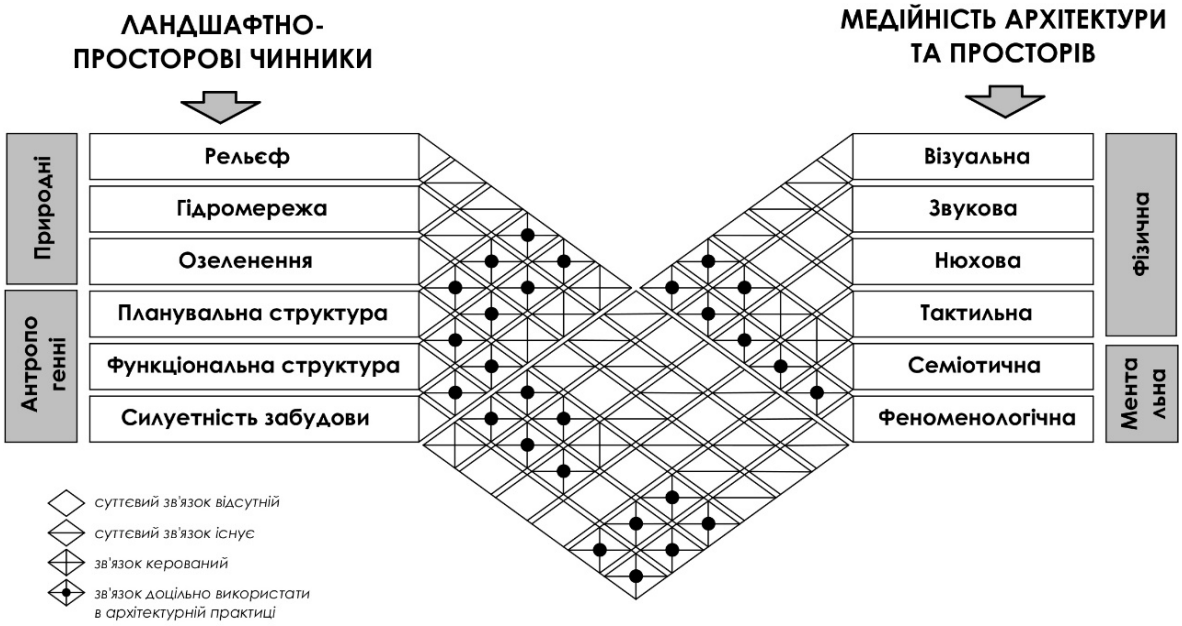


Рис. 7. Багатовимірна матриця зв'язків ландшафтно-просторових чинників з медійністю просторів Львова.

На основі проведеної оцінки взаємозв'язків можна стверджувати, що рельєф Львова впливає на фізичну медійність міських просторів за допомогою його візуального сприйняття. Ментальна медійність рельєфу формується через його феноменологічне та семіотичне сприйняття людиною. Найбільше символічне значення для міста має Замкова гора, зокрема копець Люблінської

унії з оглядовим майданчиком на вершині. Озеленення Львова теж має значний вплив на фізичну медійність Львова, її візуальну та звукову складові. Ментальна медійність парків Львова залежить від їх облагородженості, а також наближеності до міської інфраструктури, тому медійність парків Високого замку, Франка та Стрийського мають для Львова найбільше значення. Гідромережа Львова майже не має впливу на медійність Львова, оскільки річки та потоки міста є каналізовані, а стави та озера є частиною медійності міських парків, тож самі по собі вони не є ідентифікаторами міста. Антропогенні ландшафти підсилюють вплив природних елементів на медійність міста. Планувальна та функціональна структури міста мають значний вплив на як фізичну, так і на ментальну медійність Львова. Транспортно-пішохідна мережа забезпечує зв'язок між територіями різного функціонального призначення, формуючи таким чином цілісний образ та уявлення про місто. Силуетність забудови Львова має важливе семіотичне та феноменологічне значення для міста, адже є його основним ідентифікатором на рівні міського простору.

Комплексна дія природних та антропогенних ландшафтно-просторових чинників створює медійність міста, яка полягає в унікальності образу Львова та забезпечує його впізнаваність.

Висновки. 1) Встановлено, що ландшафтно-просторові є первинними чинниками впливу на формування медійності архітектури та просторів. Найбільше значення вони мають для формування медійності на ієрархічному рівні міського простору.

2) Виявлено та систематизовано ландшафтно-просторові чинники, які впливають на формування медійності архітектури та міських просторів. Проведено аналіз їх впливу на медійність просторів міста Львова.

3) Оцінка взаємозв'язків ландшафтно-просторових чинників середовища Львова з його медійністю дозволяє визначити основні інформативні особливості місцевості. Природні компоненти Львова (рельєф, гідромережа, озеленення) обумовлюють природньо-естетичний потенціал середовища, а характеристики антропогенних елементів (планувальна та функціональна структури, силуетність забудови міста) підсилюють його, формуючи медійність просторів.

Список джерел:

1. Day C. Places of the Soul: Architecture and environmental design as a healing art (3rd ed.). London: Routledge, 2014. 312 p. https://doi.org/10.4324/9781315662138

2. Ellard C. Places of the Heart: The Psychogeography of Everyday Life. Bellevue Literary Press, 2015. 256 p.

3. Gehl J. Cities for people. London: Island press, 2013. 288 p.

4. Lewis P. Axioms for Reading the Landscape. *The Interpretation of Ordinary Landscapes: Geographical Essays*. New York: Oxford University Press, 1979. P. 11-32.

5. Meinig D. Symbolic Landscapes. Some idealizations of American communities. *The Interpretation of Ordinary Landscapes: Geographical Essays*. New York: Oxford University Press. 1979. P. 164-192.

6. Габрель М. М. Просторова організація містобудівних систем: монографія. К.: Видав. дім А.С.С., 2004. 400 с.

7. Габрель М. М., Парнета Б. З., Парнета М. Б. Символи, семантика та медійність архітектури та простору міст. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference.* Berlin: MDPC Publishing, 2021. P. 359-363.

8. Дида І. А. Роль і місце природи в архітектурі міст України. *Вісн. Нац. ун-ту «Львів. Політехніка».* Львів: Вид. Львівської політехніки, 2006. Вип. № 568. С. 317-322.

9. Дідик В. В. Естетика та композиція ландшафту. Проектування ландшафтних об'єктів : композиція та естетичні засади. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 244 с.

10. Кознарська Г., Дідик В. Особливості формування видових вулиць та майданчиків Львова. *Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування*. К.: КНУБА 2021. Вип. № 60. С. 128-141. https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.60.128-141

11. Кознарська Г. Значення видових пунктів для сприйняття образу міста. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2012. Вип. № 30. С. 213 - 218.

12. Коптєва Г. Л. Композиційне формування ландшафтного середовища міста. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 70 с.

13. Лясковський О. Й. Природно-ландшафтні чинники формування естетики середовища міста Львова. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Львів: Вид. Львівської політехніки, 2002. Вип. № 439. С. 142-146.

14. Максим'юк Т., Дідик В.В., Тупісь С.П.. Ландшафтна карта міста Львова. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка».* Львів: Вид. Львівської політехніки, 2008. Вип. № 632. С. 180-186.

15. Мельничук Н. Я., Геник Я. В.. Ландшафтно-екологічні особливості формування зелених насаджень у Львівській урбоекосистемі. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2019. Вип. № 29(9). С. 9-14. doi: 10.36930/40290901.

16. Парнета М. Б.. Історичні передумови формування медійності архітектури та інформативності просторів міст. *Містобудування та територіальне планування.* К.: КНУБА, 2022. Вип. № 79. С. 296-312. https://doi.org/10.32347/2076-815x.2022.79.296-312

17. Парнета М. Б. Методи аналізу та оцінки медійності архітектурних об'єктів та просторів. *Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування*, К.: КНУБА, 2022. Вип. № 62. С. 76 - 89. https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62.76-89

18. Посацький Б. С. Основи урбаністики. Територіальне і просторове планування: Навч. посібник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. 344 с.

19. Саймондс Дж. Ландшафт и архитектура. М.: Стройиздат, 1965. 194 с.

20. Тимофієнко В. І. Архітектура і монументальне мистецтво: терміни та поняття. Київ: Вид-во Інституту проблем сучасного мистецтва, Головкиївархітектура, 2002. 472 с.

References

1. Ellard, C. (2015). Places of the Heart: The Psychogeography of Everyday Life. Bellevue Literary Press. 256 p. (in English)

2. Day, C. (2014) Places of the Soul: Architecture and environmental design as a healing art (3rd ed.). London: Routledge. 312 p. https://doi.org/10.4324/9781315662138 (in English)

3. Gehl, J. (2013) Cities for people. London: Island press. 288 p. (in English)

4. Lewis, P. (1979) Axioms for Reading the Landscape. *The Interpretation of Ordinary Landscapes: Geographical Essays.* New York: Oxford University Press. pp. 11 - 32. (in English)

5. Meinig, D. (1979) Symbolic Landscapes. Some idealizations of American communities. *The Interpretation of Ordinary Landscapes: Geographical Essays*. New York: Oxford University Press. pp. 164 - 192. (in English)

6. Habrel, M. M. (2004) Spatial organization of urban planning systems: monograph [Prostorova orhanizatsiia mistobudivnykh system: monohrafiia]. K.: Vydav. dim A.S.S. 400 p. (in Ukrainian)

7. Habrel, M. M., Parneta, B. Z., Parneta, M. B. (2021). Symbols, semantics and media formation of architecture and urban space. [Symvoly, semantyka ta mediinist arkhitektury ta prostoru mist]. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference.* Berlin: MDPC Publishing. pp. 359 - 363. (in Ukrainian)

8. Dyda, I. A. (2006) The role and place of nature in the architecture of Ukrainian cities [Rol i mistse pryrody v arkhitekturi mist Ukrainy]. *Visn. Nats. un-tu «Lviv. Politekhnika»*, (568), pp. 317 - 322. (in Ukrainian)

9. Didyk, V. V. (2012) Aesthetics and landscape composition. Designing landscape objects: composition and aesthetic principles [Estetyka ta kompozytsiia landshaftu. Proektuvannia landshaftnykh ob'iektiv : kompozytsiia ta estetychni zasady]. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniky. 244 p. (in Ukrainian)

10. Koznarska, H., Didyk, V. (2021) Peculiarities of the formation of spectacular streets and playgrounds in Lviv [Osoblyvosti formuvannia vydovykh vulyts ta maidanchykiv Lvova]. *Suchasni problemy Arkhitektury ta Mistobuduvannia,* (60), pp. 128 - 141. https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.60.128-141 (in Ukrainian)

11. Koznarska, H. (2012) The importance of visual points for the perception of the image of the city [Znachennia vydovykh punktiv dlia spryiniattia obrazu mista]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, (30), pp. 213 - 218. (in Ukrainian)

12. Koptieva, H. L. (2017) Compositional formation of the landscape environment of the city [Kompozytsiine formuvannia landshaftnoho seredovyshcha mista]. Kharkiv: KhNUMH im. O. M. Beketova. 70 p. (in Ukrainian)

13. Liaskovskyi, O. Y. (2002) Natural and landscape factors of the formation of the aesthetics of the environment of the city of Lviv [Pryrodno-landshaftni chynnyky formuvannia estetyky seredovyshcha mista Lvova]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, (439), pp. 142 - 146. (in Ukrainian)

14. Maksym'iuk, T., Didyk, V., Tupis, S. (2008) Landscape map of the city of Lviv [Landshaftna karta mista Lvova]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, (632), pp. 180 -186. (in Ukrainian)

15. Melnychuk, N. Y., Henyk, Y. V. (2019) Landscape and ecological features of the formation of green spaces in the Lviv urban ecosystem [Landshaftno-ekolohichni osoblyvosti formuvannia zelenykh nasadzhen u Lvivskii urboekosystemi]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, 29(9), pp. 9 - 14. doi: 10.36930/40290901. (in Ukrainian)

16. Parneta, M. B. (2022) Historical prerequisites for media formation of architecture and informativeness of city spaces [Istorychni peredumovy formuvannia mediinosti arkhitektury ta informatyvnosti prostoriv mist]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, (79), pp. 296 - 312. https://doi.org/10.32347/2076-815x.2022.79.296-312 (in Ukrainian)

17. Parneta, M. B. (2022) Methods of analysis and evaluation of media formation of architectural objects and spaces [Metody analizu ta otsinky mediinosti arkhitekturnykh ob'iektiv ta prostoriv]. *Suchasni problemy Arkhitektury ta Mistobuduvannia*, (62), pp. 76 - 89. https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62.76-89 (in Ukrainian)

18. Posatskyi, B. S. (2010) Basics of urbanism. Territorial and spatial planning: Education. manual. [Osnovy urbanistyky. Terytorialne i prostorove planuvannia: Navch. Posibnyk]. Lviv: Vydavnytstvo Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika». 344 p. (in Ukrainian)

19. Simonds, D. (1965) Landscape and architecture [Landshaft i arkhitektura]. M.: Stroiyzdat. 194 p. (in Russian)

20. Tymofiienko, V. I. (2002) Architecture and monumental art: terms and concepts [Arkhitektura i monumentalne mystetstvo: terminy ta poniattia]. Kyiv: Vyd-vo Instytutu problem suchasnoho mystetstva, Holovkyivarkhitektura. 472 p. (in Ukrainian)

Annotation

Mariana Parneta, postgraduate, Department of Architectural Design, Lviv Polytechnic National University.

Landscape and spatial factors of influence on the media formation of architecture and city spaces of Lviv

Media formation as an informative essence of architecture and urban spaces is formed under the influence of a number of factors. Throughout history, the landscape has always been a determining factor in creation of an architectural environment, therefore landscape and spatial factors are primary ones for the media formation of architecture and spaces. The media formation of the landscape directly relates to its ability to influence on human consciousness. The identification and systematization of landscape and spatial factors allow us to set up criterias for their influence on the media formation of architecture and urban spaces. In order to find out the role of landscape and spatial factors on the media formation of urban spaces, their analysis was carried out on the example of Lviv city. The assessment of the interrelationships of the landscape and spatial factors of Lviv's environment with its media formation was carried out on the basis of a multidimensional matrix of interrelationships, which made it possible to determine the main informative identifiers of the city's spaces. It was determined that the natural components of Lviv landscape (relief, water network, greenery) establish the natural and aesthetic potential of the urban environment, and the characteristics of anthropogenic elements (planning and functional city structure, silhouette of the city) strengthen them. The complex action of natural and anthropogenic landscape and spatial factors creates the physical and mental media formation of the city that consists in the uniqueness of Lviv's character and ensures its recognizability.

Keywords: media formation of architecture; informativeness of architecture; landscape; landscape and spatial factors; landscape of Lviv; multidimensional matrix of relationships; assessment of relationships.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.119-133
УДК 72.03 (477.85/87)

Терлецька Христина Михайлівна
аспірант кафедри архітектури та будівництва
Університету короля Данила
м. Івано-Франківськ
khrystyna.m.terletska@ukd.edu.ua
https://orcid.org/0000-0003-1800-5494
Косьмій Михайло Михайлович
доктор архітектури, доцент
професор кафедри архітектури та будівництва
Університету короля Данила
м. Івано-Франківськ
mykhailo.kosmii@ukd.edu.ua
https://orcid.org/0000-0003-4823-5573

ГЕНЕЗА ТА ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ ПРИКАРПАТТЯ

Анотація: сьогодні відбувається активна інтеграція України до світового культурного простору, тому повноцінне та всебічне вивчення формування архітектурної спадщини Прикарпаття та її впливу на культурне середовище країни має велике державне значення. У статті опрацьовано архітектурну, краєзнавчу, історичну літературу, проаналізовано процес формування архітектури Прикарпаття у доісторичний (первісний), Стародавній, Середньовічний, Новий та Новітній періоди. У кожному із цих періодів ми виділили етапи, що пов'язані із важливими суспільно-політичними змінами на Прикарпатті, які є рушієм змін у архітектурі регіону. Визначено історичні передумови формування культурної спадщини Прикарпатського регіону від найдавнішого етапу до сьогодення, що включає еволюцію та розвиток суспільства й виникнення соціально-економічних відносин, виникнення таких складних політичних утворень, як Галицьке князівство, а згодом Галицько-Волинська держава, зміну релігії та розширення зовнішньо-економічних зв'язків, виникнення вогнепальної зброї й завоювання територій Прикарпаття Польщею, Австро-Угорщиною, Молдовою та вхід до складу СРСР.

Ключові слова: культурна спадщина; матеріальна та нематеріальна спадщина Прикарпаття; архітектурна спадщина.

Постановка проблеми. Архітектура Прикарпаття – це частина культурної спадщина України, що налічує 3944 об'єкти. З них пам'яток архітектури – 1443,

з яких 90 пам'яток національного значення та 193- місцевого. Формування архітектурної спадщини відбувається насамперед через історичні зміни у суспільстві. Кожне століття має свою особливу, характерну для певної доби архітектуру, формування якої залежало від низки історичних передумов. Очевидним є те, що для того, щоб їх узагальнити й визначити, як формувалась архітектура Прикарпаття, ми вдамося до вивчення історії та аналізу регіону від найдавніших часів до сьогодення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Історію архітектури та культурної спадщини України досліджували видатні архітектори, мистецтвознавці, етнографи, краєзнавці та культурологи різних періодів. Одним із перших, хто історично описав Прикарпаття, був президент України, видатний громадський діяч та вчений – Михайло Грушевський [6]. Археологічно територію Прикарпаття розпочали вивчати із початку XIX століття І.І. Шараневич [24], М. Д. Драган [7]. Про архітектуру буковинських і галицьких земель писали Данило та Вадим Щербаківські. Останній описав світову архітектуру українською мовою, та значне місце у праці присвятив слов'янській архітектурі [25]. Історію формування архітектури Прикарпаття із 1950 до 2000 року вивчали: С.А. Таранушенко [18], В.Ю. Січинський [17], І.Р. Могитич [15], М.К. Каргер [14].

Сучасний етап досліджень про історію архітектури Прикарпатського краю визначають праці М. Ф. Котляра [13], Я. М. Тараса [19], Б. П. Томенчука [20], В. В. Грабовецького [5], В. М. Бурдуланюка [3], Г. М. Юрчишин [22], Ю. В Лукомського [12] та інших. Г. М. Юрчишин у своїх працях зазначає важливість архітектурної спадщини: «Архітектура країни, певного регіону чи міста — це складна багатогранна сфера суспільної діяльності, яка є результатом багатовікової праці людства, котре акумулювало досягнення попередніх поколінь для створення сприятливого життєвого середовища і для сучасників, і для прийдешніх поколінь…»[22, с. 1].

Метою публікації є аналіз історичних періодів, визначення генези та передумов формування архітектурної спадщини Прикарпаття.

Цілі дослідження полягають у:

1) аналізі історичних періодів, етапів та виділенні передумов виникнення архітектури Прикарпаття;

2) систематизації розвитку культурної спадщини від найдавніших часів до сьогодення.

Основна частина. Прикарпатський край багатий на культурну спадщину. Кожне село чи місто славиться значною кількістю культурних пам'яток матеріальної та нематеріальної культури, що сформувались впродовж багатовікової історії нашої держави.

Культурна спадщина Прикарпаття – це те, що успадкували сучасники протягом періоду виникнення й життя первісних слов'ян на теренах західних земель, розквіту Галицького князівства та сьогодення. Задля більш предметного дослідження культурну спадщину поділимо на два типи: *матеріальну та нематеріальну. Матеріальна культурна спадщина* – це архітектура, монументальне мистецтво, пам'ятки історії та археології й ті природні об'єкти, що пов'язані із ними. Сюди теж належать книги, рукописи, архівні матеріали, які мають історичне, етнографічне чи наукове значення. Визначні історичні місця - це теж пам'ятки матеріальної культури.

Нематеріальна культурна спадщина – це все те, що є носієм культурної пам'яті та передається з покоління в покоління й застосовується сучасниками для збереження та демонстрування. До нематеріальної культури ми відносимо ремесла, знання, навички й вміння пращурів, обряди, традиції, звичаї, свята та форми їх святкувань, а також форми їх показу, як-от: мова, танці, спів чи народний театр. Матеріальна та нематеріальна культурна спадщина взаємопов'язані, адже вони є важливим елементом праісторії українського народу.

Архітектурна спадщина – це частина культурної спадщини, до її матеріальної частини зараховують будівлі, споруди, антропогенні ландшафти, визначні пам'ятки та монументальне мистецтво, до нематеріальної - досвід, концепції, ідеї та погляди, що зафіксовані у будь-якій формі. У Законі України «Про охорону культурної спадщини» читаємо: «У вузькому розумінні архітектурна спадщина — це сукупність пам'яток та об'єктів нерухомої культурної спадщини за видом «архітектура» [23].

У період Незалежності держави з'являються багато історико-краєзнавчих праць з історії міст і сіл Прикарпаття, звідти можемо дізнатись про формування архітектури регіону. Історично ми можемо виділити *чотири* періоди у формуванні архітектури на Прикарпатті від найпростішого до новітнього. Періодизація формування архітектури у світовому контексті така:

1) доісторична (первісна) архітектура;
2) стародавня (антична) архітектура;
3) середньовічна архітектура;
4) архітектура Нового часу.

Однак наша українська історія включає декілька особливих для нас етапів, які ми виокремили у дослідженні.

Доісторичний (первісний) період - (до І тис. до н.е). Сюди належать такі історичні періоди: *палеоліт, мезоліт і неоліт, епоха бронзи, залізна доба.* Спільними рисами для цих етапів є використання кам'яних знарядь праці, виникнення найпростішого типу поселень та швидка еволюція від примітивних

знарядь праці, курганового і напівземляного типу поселень до розвинутіших форм наземного житла із дерева та глини, використання міді, а згодом заліза.

Прадавні поселення сформувались на території села Буківна, згодом по берегу Дністра знайдено близько 30 поселень, що простягались до села Незвиська. Прадавні мисливські поселення були й на території теперішніх населених пунктів: Старуні, Старого Лисця та Івано-Франківська [5]

У первісному періоді виділяємо також трипільську культуру Прикарпаття. На Прикарпатті виявлено біля 300 різних пам'яток цієї культури. Житло трипільців наземне, виплетене із прутів та глини, що має витягнуту форму з окремими секціями (Рис 1). Знаряддя та посуд здебільшого мідний, крем'яний, керамічний, однак використовується ще й кістяний.

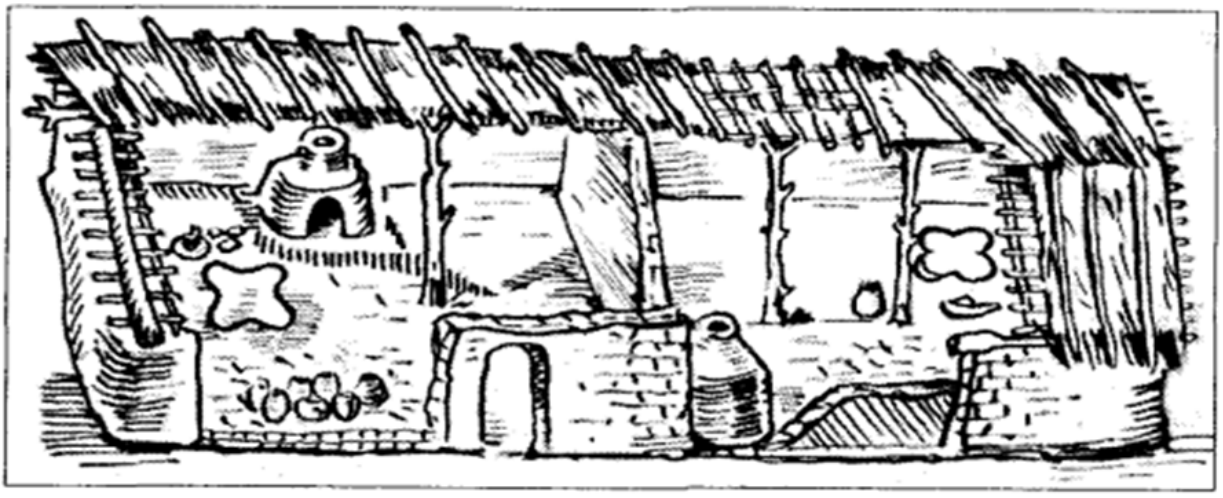


Рис. 1 – Макет реконструкції житла Прикарпатських трипільців

Бронзовий етап. У побуті активно використовують бронзові предмети бронзову зброю і золоті речі, цей етап свідчить про високий розвиток ремесла на Прикарпаття, понад 115 пам'яток бронзової доби знайдено на Тлумаччині, Городенківщині та Рогатинщині. Тут із середини першого тисячоліття нашої ери виникають східнослов'янські племена. [3]

Стародавній період (середина VII ст. до н. е. – кін.VIII ст. н.е) у контексті української історії ми виділили слов'янський етап та етап Прикарпатських градів. *Східнослов'янський етап* – племена антів та білих хорватів, а згодом тиверців, що почали заселяти передгірські райони Карпат – Косівщину, Коломийщину та Надвірнянщину. Цікавою є «черняхівська культура», їхні поселення розташовувались у Бовшеві, Дем'янові, Незвиську. Житло населення було невелике дерев'яне і напівземляне, до нашого часу збережено тільки їх нижня частина, проте поселенці будували біля основного приміщення 2-3 господарські споруди. Система розселення свідчить про те, що саме «черняхівська культура» є пракультурою, від якої походять слов'яни. В. Д.

Баран у монографії «Черняхівська культура» доводить: «…що ці культури стали носіями східнослов'янських племен краю» [1,с. 33].

Етап Прикарпатських градів. На цьому етапі трансформується архітектура стародавніх Прикарпатських міст. Перехід від побудови первісного городища до укріплених градів додало могутності для становлення Галицько-Волинського князівства (Рис 2.)

Рис. 2 – Реконструкція слов'янського граду в V ст.н.е.

Сліди деяких із городищ збереглися до сьогодні, наприклад: Галич, Крилос, Коломия, Червогород, Тисмениця. Прикарпатський археолог П.Томенчук виявив на території Прикарпаття сліди споруд у більш, як 60 населених пунктах [20], а М.Ф.Котляр заявив що «…формування основних волинських і галицьких міст припадає на другу половину XI - першу половину XII століть — в період економічного і політичного піднесення Галицького князівства» . [13,с.44].

Середньовічний період (початок IX ст.- кін. XV ст.) охоплює княжий етап та колонізацію Прикарпатських земель Річчю Посполитою. *Княжий етап* розпочинається із виникненням і розквітом Київської Русі, зокрема – на Прикарпатських землях Галицького, а згодом Галицько – Волинського князівства. Значна кількість науковців стверджують, що формування архітектури західноукраїнських земель розпочинається із періоду Галицького князівства. Саме у цей період виникають укріплені оборонні споруди міст та найстаріші сакральні споруди Прикарпаття. Успенський собор у Галичі в княжий період був головним собором Галицької Єпархії, вимуруваний із тесаного каменю, він став взірцем для формування стилю галицької білокам'яної архітектури, яка поєднала візантійські та європейські архітектурні традиції. Сьогодні фундамент храму визнаний об'єктом культурної спадщини національного значення (Рис.3).

Рис.3 – Фундамент Успенського собору в Галичі

Загальні риси для архітектури Прикарпаття княжого етапу такі: вплив західної архітектури; поєднання східного, візантійського, і західного, романського стилів; збереження візантійського типу забудови храмів. До наших днів зберігся храм Святого Пантелеймона, що знаходиться в селі Шевченкове. Його первісні мури, споруджені із тесаного каменю, збереглись до висоти будівлі попри три великі руйнації храму.

Етап колонізації Прикарпаття. Із початком XIV століття для Прикарпаття настали важкі часи. Як описує В. Щербаківський, «вага політичного, економічного і релігійного гніту тяжко відчувалася в душі вільнолюбивого народу…»[25,с.114]. Напад та завоювання частини земель Молдовою, Угорщиною, а згодом Польщею та Литвою завдали старій архітектурі непоправної шкоди. Саме на Прикарпатських землях польські магнати не дозволяли реставрувати культові храми, через що святині були повністю зруйновані.

Проте попри важкість економічного та політичного устрою Прикарпаття, відбувається його заселення та збільшення кількості нових поселень. Історико-політичні зміни на українських землях, які відійшли до складу Речі Посполитої започаткували процес утвердження *західноєвропейської будівельної системи.* Всупереч небажанню реставрувати Прикарпатські храми влада змінювала традиції будівництва оборонних споруд, саме тоді відбувся перехід від системи дерев'яно-земляних оборонних укріплень до мурованих. Українська земля здавна захищала Європу від набігів турків та татар, саме тому оборонні споруди відігравали велике значення в житті Прикарпатського регіону. Швидка еволюція вогнепальної зброї стала рушієм для модернізації оборонних споруд.

Тому польські магнати запрошували для перебудови замків, міст, монастирів закордонних архітекторів. Прикладом такої модернізації є Галицький замок. Ще однією оборонною спорудою є Пнівський замок, що у давнину був наймічнішою оборонною спорудою Прикарпаття. На жаль, перебудови, зміна господарів, кліматичні умови та недбальство влади призвели до його занепаду. Унікальна архітектурна пам'ятка мурованого будівництва XV століття є храм Різдва Христового у Галичі. Найпершим українським храмом цієї доби, у якому об'єднано архітектуру княжої доби та готичних європейських традицій є церква Різдва Богородиці в Рогатині.

Новий час (поч. XVII ст. – поч. XX ст.) – включає етап визвольних повстань, а після першого поділу Речі Посполитої – приєднання Прикарпаття до Австро-Угорської імперії, а також міжвоєнний та післявоєнний етап та новітній етап.

Етап визвольних повстань. У цей час на Прикарпатті відбуваються селянські повстання для визволення регіону з-під польського гніту. Саме тоді було засновано Станіславів як місто-фортецю, разом із тим, відбувалась стрімка забудова містечка (таблиця 1) задля захисту від нападів орди. У 1662 році Станіславів здобув Магдебурзьке право[9].

Таблиця 1. – Пам'ятки архітектури національного значення у м. Івано - Франківськ (за період Польщі)

Н\п	Пам'ятка	Рік збудування	Категорія пам'ятки	Місце розташування
1	Вірменський костьол	1762	Національна	вул. Вірменська, 6
2	Пивоварний завод	1767	Національна	вул. Кардинала Любомира Гузара, 28, 49
3	Костьол Непорочного Зачаття Діви Марії	1672-1703	Національна	Майдан Шептицького, 8
4	Костьол єзуїтів	1753-1763	Національна	майдан Шептицького, 22
5	Палац Потоцьких	1672-1682	Місцева	вул. Шпитальна, 3

Стиль XVII століття визначається архітектурою пізнього бароко. Під впливом західних архітектурних традицій на Прикарпатті споруджували польські єзуїтські костьоли та монастирі. Прикладом архітектури бароко на Прикарпатті є костьол Святого Антонія та монастир бернардинців в селі Гвіздець, спорудження якого відбулось у 1721 році. До пізнього бароко відносимо костьол святої Діви Марії (колегіата) та палац Потоцьких. Прикладом сакральної архітектури XVII століття Прикарпаття є Манявський

скит, визначний осередок духовності, культури і мистецтва Прикарпаття. Одним із перших костьолів, збудованих на Прикарпатті, був домініканський костьол, зведений в Коломиї. Проте через набіги турків та кримських татар собор був повністю знищений.

Попри значний вплив на архітектуру західних традицій на Прикарпатті будуються дерев'яні храми. Автохтонне населення Прикарпаття споруджувало із дерева не тільки храми, а й власні будинки та господарські споруди. Особливістю таких споруд було те, що майстри будували без єдиного цвяха та будь-якого креслення (Рис. 4).

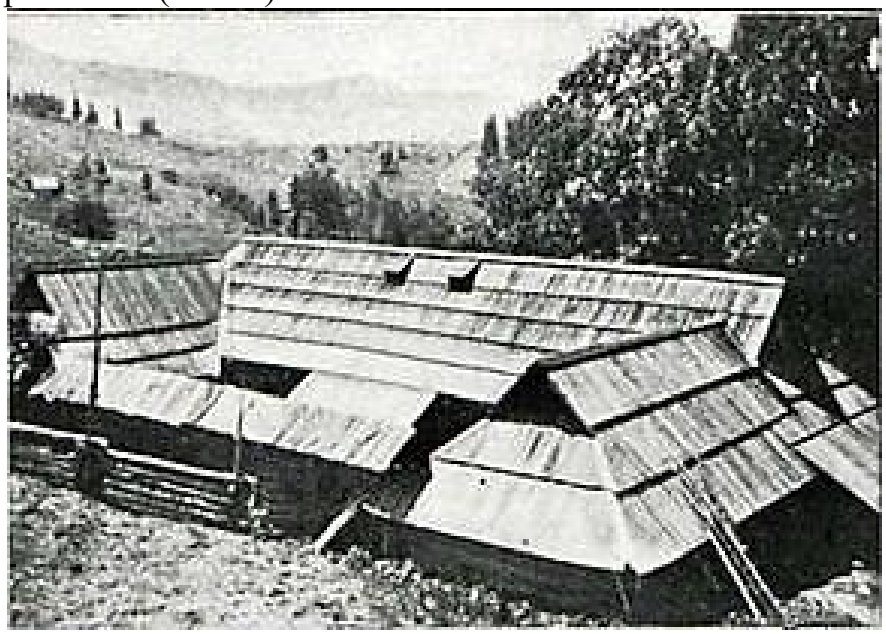


Рис. 4 – Гуцульська хата-гражда

Австро-Угорський етап (середина XVIII ст. - початок XX ст.). Це період використання нових матеріалів у будівництві, таких, як бетон, залізобетон, залізо, завдяки чому будівлі Австро-Угорського періоду зберігаються й до сьогодні. Прикладами австрійського будівництва на Прикарпатті є мости віадуки у смт. Ворохта. Саме вони є туристичною принадою Прикарпаття (рисунок 5).

У Австро-Угорській імперії тоді відбувався стрімкий розвиток промисловості, а на Прикарпатті зростали обсяги вирубування лісів і постачання їх по всій імперії, тому потреба у постачанні сировини була вирішена шляхом будівництва вузькоколійних залізниць. Деякі із них залишились й до сьогодні, наприклад, Вигодська вузькоколійна залізниця, що на теперішній час використовується як за призначенням, так і з туристичною метою (рисунок 6).

Під час Австро-Угорського періоду активно будувався сучасний Івано-Франківськ. У період з 1860 до 1914 року в містечку збудовано близько 400

будинків-кам’яниць австрійського типу, більшість з яких збереглись до сьогодні (Таблиця 2)

Рис 5. – Австрійські мости-віадуки у смт. Ворохта

Рис 6. – Вигодська вузькоколійна залізниця

Таблиця 2. – Пам’ятки архітектури у м. Івано-Франківськ (за період Австро-Угорської імперії)

Н\п	Пам’ятка	Рік збудування	Категорія пам’ятки	Місце розташування
1	Будинок військової адміністрації і гауптвахти	1827-1872	Місцева	вул. Галицька, 7А
2	Будинок римо-католицького Духовенства	1890	Місцева	вул. Галицька, 41
3	Бурса українського педагогічного товариства	1890	Місцева	вул. Ак. Гнатюка, 13
4	Будинок жіночої семирічної школи ім. королеви Софії	1895	Місцева	вул. С. Гординського, 10
5	Костьол «Аве Марія»	1904	Місцева	вул. С. Гординського, 20
6	Жіноча школа ім. королеви Ядвіги	1877	Місцева	вул. М. Грушевського, 16
7	Костьол єзуїтів	1895	Місцева	вул. Грюнвальдська, 1
8	Монастир єзуїтів	1895	Місцева	вул. Грюнвальдська, 3
9	Міські артилерійські казарми	1886	Місцева	вул. Є. Коновальця, 72, 72А
10	Австрійська дирекція залізниці	1894	Місцева	вул. Галицька, 2

Міжвоєнний етап (середина XX ст.) Під час війни багато архітектурних пам'яток було знищено, а після війни *Прикарпаття знову* потрапило під контроль Польщі. Архітектура польської України відзначалася сухим функціоналізмом. Місто Станіславів було зруйноване, а враховуючи те, що економічна ситуація була хитка, влада вирішила зводити будинки у стриманому стилі, які на фоні австрійських видавались аскетичними. Саме у міжвоєнний період було відновлено Станіславську ратушу, яка збудована у стилі ар-деко.

У важкий період між Першою і другою Світовою війною на Прикарпатті відбувається відбудова храмів, зокрема - архітектором Євгеном Нагірним. За його керівництва було споруджено такі дерев'яні церкви, що мали максимально наближений вигляд до зруйнованих: церква святої Параскеви в селі Фитьків, церква Воскресіння Господнього в Старих Богородчанах, церква святої Трійці в Косові, церква Введення Пресвятої Богородиці в селі Дубшари на Рожнятівщині (1924 р.)

Післявоєнна забудова (кінець XX ст.). Етап охоплює час після закінчення Другої світової війни. Ознаменувався пафосом перемоги, швидкою і помпезною забудівлею на початку 50 років та типовою і стандартною схемою побудови житлових масивів і громадських будівель у 60-70 роках. У 1955 році було видано указ про усунення надмірностей в архітектурі та створення індустріальної бази сучасного будівельного комплексу. Цей указ став початком побудови типових і стандартних будівель, що привело до появи «хрущовок». Архітектура Прикарпаття розвивалася на базі радянської архітектури, правова основа архітектури опиралась на стандарти СРСР. Проте попри заборони та репресії, на Прикарпатті зростає кількість відритих музеїв.

Новітній етап (початок XXI ст.). Період Незалежності України. Архітектура Прикарпаття стала різноманітною за формою та стилем. В Архітектурі появились світові напрямки такі, як постмодернізм і хай-тек. Сучасна архітектура Прикарпаття змінюється в часі та русі, що є позитивним явищем, адже звільнилась від нав'язливих типових стандартів. Архітектори мають можливість шукати нові художні образи та рішення, тим самим відроджувати національну культурну спадщину чи створювати нову.

Висновок. Історія формування та становлення архітектурної спадщини Прикарпаття охоплює великий проміжок часу від найдавнішого етапу і до сьогодення. Саме Прикарпаття посідає третє місце в Україні за кількістю пам'яток архітектури й містобудування, а це є чудовим фундаментом для розвитку туристичного потенціалу регіону задля його процвітання. Кожна місцевість Прикарпаття наповнена історичною пам'яттю та має велике історичне значення, однак не всі шедеври архітектури Прикарпаття

перебувають у хорошому стані. Проблему реконструкції архітектурних пам'яток Прикарпаття необхідно вирішувати негайно, адже ми ризикуємо занедбати те, що розповідає нам нашу історію та наше славетне походження.

Підсумовуючи вищесказане, можемо визначити історичні передумови, що вплинули на формування архітектури Прикарпаття:

1) еволюція та розвиток суспільства, перехід від найпримітивнішого до складнішого способу життя;
2) виникнення та використання в побуті заліза, використання зброї;
3) зародження суспільних відносин між племенами, відбуваються переміщення племен та війн між ними, що призвело до спорудження поселень-градів;
4) виникнення складного політичного утворення Галицько-Волинського князівства, де будівництво було невіддільною частиною життя народу;
5) єдина релігія, яка стала рушієм будівництва храмів;
6) колонізація, що вплинула на архітектурний стиль Прикарпаття;
7) набіги кримських татар та турків, що зумовили зміну в будівництві оборонних споруд;
8) виникнення та використання вогнепальної зброї;
9) вхід до складу Австро-Угорської імперії;
10) приєднання до СРСР.

Список джерел

1. Баран В.Д. Черняхівська культура. За матеріалами Верхнього Дністра та Західного Бугу. Київ: *Наукова думка*, 1981. 263 с.
2. Baracz S.Pamiatki miasta Stanislawowa / X. Sadok Baracz.- Lwow: W drukarni zakladu narod.im.Ossolinskich,1858 – 191 c.
3. Бурдуланюк В.М Історія Прикарпаття в хронології. Події, факти, дати. Івано-Франківськ, 2004. 50 с.
4. Гаврилів Б. Прикарпаття в історико-краєзнавчих дослідженнях Івана Франка. Івано-Франківськ, 2000. 37 с.
5. Грабовецький В.В Ілюстрована історія Прикарпаття. Т. 1. Івано-Франківськ: *Нова Зоря,* 2002. 230 с.
6. Грушевський М.С. З історії релігійної думки на Україні. Київ: *Освіта,* 1992. 192 с.
7. Драган М., Пещанський. В., Свєнціцький. І. Скит Манявський і Богородчанський іконостас. Жовква: *Друкарня ОО. Василіан*, 1926. 28 с.
8. Ілюстрований словник архітектурних термінів: навчальний посібник. Львів: *Видавництво Львівської політехніки,* 2010. 180 с.
9. Kurjer Stanislawowski.-Nr.506 – 26 maja. – Stanislawow, 1895.

10. Крип’якевич І. У боротьбі з польським наступом. Львів: *Дзвін,* 1990. № 9. С. 93-104.

11. Лукомський Ю. Архітектурна спадщина давнього Галича. Галич. 1991, 38 с.

12. Лукомський Ю., Петрик В. Міста Галицького князівства XI-XIII ст. Львів: *Вісник ДУ «Львівська політехніка*». 1999. № 379. С. 43-52.

13. Котляр М.Ф. Галицько-Волинський літопис. Київ. 1993.

14. Крагер М.К. История культуры Древней Руси. Москва, 1951. Т. 2.

15. Могитич І. Народна дерев’яна архітектура. Київ: *Техніка*, 2003. С. 372-399.

16. Могитич І. Сторінки архітектури Галичини і Волині XII—XIV ст. *Вісник інституту Укрзахідпроектреставрація,* 1997. Ч. 8. С. 3-20.

17. Січинський В. Історія українського мистецтва. Архітектура: в 2 т. Нью-Йорк*: Вид-во Наукового товариства ім. Шевченка в Америці,*1956. Т. 1. 180 с.

18. Таранушенко С. Монументальна дерев’яна архітектура Лівобережної України. Київ: *Будівельник,* 1976. 336 с.

19. Тарас Я. Сакральна дерев’яна архітектура українців Карпат: культурно-традиційний аспект. Львів: *Інститут народознавства НАН України,* 2007. 639 с.

20. Томенчук Б. Дерев’яні храми Галицького князівства. Скрипторій історичної прози. Львів, 1997. Т. 6. С. 519-525.

21. Юрченко П. Г. Дерев'яна архітектура України. Київ: Будівельник, 1970. 192 с.

22. Юрчишин Г.М. Становлення сучасної архітектурної школи Прикарпаття та архітектор Олег Козак. Львів: *Вісник Львівської національної академії мистецтв.* 2015. № 26. С-9.

23. Про охорону культурної спадщини: Закон України від 08.09.2000 року № 1805-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text

24. Шараневич І.І Історія Галицько-волинської землі від найдавніших часів до року 1453. URL: https://chtyvo.org.ua/authors/Sharanevych_Isydor/

25. Щербаківський, В. Архітектура у ріжних народів і на Україні. Львів: *«Заг. друк.»*, 1910. 254 с.

Reference

1. Baran V.D. (1981). Chernyakhiv culture. Based on materials from the Upper Dniester and the Western Bug [Cherniakhivska kultura. Za materialamy Verkhnoho Dnistra ta Zakhidnoho Buhu]. Kyiv: Naukova dumka. (in Ukrainian)

2. Baracz S. (1858). Monuments of the city of Stanislavov. [Pamiatki miasta Stanislavova]. Lviv: W drukarni zakladu narod. im. Ossolinskoho. (in Polish)

3. Burdulaniuk V.M. (2004). The history of Prykarpattia in chronology. Events, facts and dates. [Istoriia Prykarpattia v khronolohii. Podii, fakty, daty]. Ivano-Frankivsk. (in Ukrainian)

4. Havryliv B. (2000). Prykarpattia in Ivan Franko's historical and local studies. [Prykarpattia v istoryko-kraieznavchykh doslidzhenniakh Ivana Franka]. Ivano-Frankivsk. (in Ukrainian)

5. Hrabovetskyi V.V. (2002). Illustrated history of Prykarpattia. Volumes 1. [Iliustrovana istoriia Prykarpattia. Tom 1] Ivano-Frankivsk: Nova Zoria. (in Ukrainian)

6. Hrushevskyi M.S. (1992). From the history of religious thought in Ukraine [Z istoriii relihiynoi dumky na Ukraini]. Kyiv: Osvita. (in Ukrainian)

7. Drahan. M., Peshchanskyi V. and Svientsitskyi. I. (1926). Maniava and Bohorodchany hermitage iconostasis. [Skyt Maniavsky i Bohorodchansky ikonostas]. Zhovkva: Drukarnia OO. Vasylian. (in Ukrainian)

8. (2010). Illustrated dictionary of architectural terms: a study guide. [Iliustrovany slovnyk arkhitekturnykh terminiv: navchalny posibnyk] Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniky, 180 (in Ukrainian)

9. (1895) Stanislavivsky kurier, 506 – 26 May. (in Polish)

10. Krypiakevych I. (1990). In the fight against the Polish offensive [U borotbi z polskym nastupom] Lviv: Dzvin, 9, P-p. 93-104. (in Ukrainian)

11. Lukomskyi Yu. (1991). Architectural heritage of ancient Halych. [Arkhitekturna spadshchyna davnoho Halycha]. Halych. (in Ukrainian)

12. Lukomskyi Yu. and Petryk V. (1999). Cities of the Galician principality of the 11th-13th centuries, [Mista Halytskoho kniazivstva XI-XIII st.,] Visnyk DU “Lvivska politekhnika”, 379, 43-52.(in Ukrainian)

13. Kotliar M.F. (1993). Galicia-Volyn Chronicle. [Halytsko-Volynskyi litopys.] (in Ukrainian)

14. Kraher M.K. (1951). History of culture of Ancient Russia. [Istoriia kultury Drevney Rusi], V. 2 (in Ukrainian)

15. Mohytych I. (2003). Folk wooden architecture. [Narodna dereviana arkhitektura]. Tekhnika, P-p. 372-399 (in Ukrainian)

16. Mohytych I. (1997). Pages of the architecture of Halychyna and Volhynia of the 12th-14th centuries. [Storinky arkhitektury Halychyny i Volyni XII—XIV st.] Visnyk instytutu Ukrzakhidproektrestavratsiia, 8, P-p. 3-20. (in Ukrainian)

17. Sichynskyi V. (1956). History of Ukrainian art. Architecture. In 2 volumes [Istoriia ukrainskoho mystetstva. Arkhitektura. V 2 tomakh]. V. 1. New York: Vydavnytsvo Naukovoho tovarystva im. Shevchenka v Amerytsi. (in Ukrainian)

18. Taranushenko S. (1976). Monumental wooden architecture of Left Bank Ukraine. [Monumentalna dereviana arkhitektura Livoberezhnoi Ukrainy.] Kyiv: Budivelnyk. (in Ukrainian)

19. Taras Ya. (2007). Sacred wooden architecture of Ukrainians of the Carpathians: cultural and traditional aspect. [Sakralna dereviana arkhitektura ukraintsiv Karpat: kulturno-tradytsiyny aspekt]. Lviv: Instytut narodoznavstva NAN Ukrainy. (in Ukrainian)

20. Tomenchuk B. (1997). Wooden temples of the Principality of Galicia. Scriptorium of historical prose. [Dereviani khramy Halytskoho kniazivstva. Skryptoriy istorychnoi prozy] V. 6, P-p. 519-525. (in Ukrainian)

21. Yurchenko P. H. (1970). Wooden architecture of Ukraine. [Dereviana arkhitektura Ukrainy] Kyiv: Budivelnyk. (in Ukrainian)

22. Yurchyshyn H.M. (2015) Formation of the modern architectural school of Prykarpattia and architect Oleh Kozak. [Stanovlennia suchasnoi arkhitekturnoi shkoly Prykarpattia ta arkhitektor Oleh Kozak]. Visnyk Lvivskoi natsionalnoi akademii mystetstv, 26, p. 9 (in Ukrainian)

23. On the protection of cultural heritage: Law of Ukraine № 1805-III. (2000, September 8.) [Pro okhoronu kul′turnoyi spadshchyny] URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text. (in Ukrainian)

24. Sharanevych I.I. History of the Galicia-Volyn land from the earliest times to the year 1453. [Istoriya Halyts′ko-Volyns′koyi zemli vid naydavnishykh chasiv do 1453 roku.] URL: https://chtyvo.org.ua/authors/Sharanevych_Isydor/. (in Ukrainian)

25. Shcherbakivskyi, V. (1910). Architecture of different peoples and in Ukraine. [Arkhitektura u rizhnykh narodiv i na Ukraini]. Lviv: Zakhid druk. (in Ukrainian)

Annotation

Kosmii Mykhailo, architecture Sciences Doctor, Professor of the Architecture and Building Department, King Danylo University**,** Ivano-Frankivsk City.

Terletska Khrystyna, Post-graduate student of the Architecture and Building King Danylo University, Ivano-Frankivsk City.

The genesis and preconditions for the formation of the architectural heritage of Prykarpattia

Today, Ukraine is actively integrating into the world cultural space, therefore a full and comprehensive study of the formation of the architectural heritage of the Carpathian region and its impact on the country's cultural environment is of great national importance. Prykarpattia occupies the third place in Ukraine for several monuments of architecture and urban planning. There are 3,944 objects of cultural heritage in the region and 1,443 of them are monuments of architectural heritage, 90 objects are of national importance. These are such sights as the church of St. Panteleimon in the village of Shevchenkove, the Carmelite church of the 17th century, with a monastery complex, the remains of the Galician castle of the 13th-17th centuries, in the town of Halychi, a monastery in the village of Manyava, St. Anthony's Church and the Bernardine monastery in the village of Hvizdets the Church of the Immaculate Conception of the Blessed Virgin Mary, the Holy Resurrection Cathedral, the College of Jesuits, the Dominican Monastery, the Armenian Cathedral the Brewery in Ivano-Frankivsk, etc.

The article deals with the study of architectural, local and historical literature, analyzes the formation of the architecture of Prykarpattia in the prehistoric (primordial) period, the architecture of Prykarpattia in the Ancient, Middle Ages, New and Modern periods. In each historical period, we have identified stages associated with important social and political changes in the Carpathian region and are the drivers of changes in the architecture of the region. The historical prerequisites for the formation of the cultural heritage of the Carpathian region from the earliest stage to the present are determined, which includes the evolution and development of society and the emergence of socio-economic relations, the emergence of complex political entities such as the Principality of Galicia, and later the Galicia-Volyn state, the change of religion and the expansion of foreign economic relations connections, raids of Crimean Tatars and Turks the emergence of firearms and the conquest of the Carpathian territories by Poland, Austria-Hungary, Moldova and the entry into the USSR.

Keywords: cultural heritage; tangible and intangible cultural heritage of Prykarpattia; architectural heritage.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.134-146
УДК 72:504

Фенчук Олександр Тарасович,
аспірант кафедри архітектурного проектування
Національний університет «Львівська політехніка»
fenchuk1@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-8981-9973

ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНИХ ПОГЛЯДІВ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРІ

Анотація: у статті описано процес появи та формування напрямку екологічності в архітектурі. Встановлено ключові етапи розвитку проблеми екології та проаналізовано перші концепції екологічного архітектури. Виявлено та систематизовано основні чинники, що вплинули на появу екологічної архітектури.

Ключові слова: сталий розвиток; стала архітектура; екологія; екологічна архітектура; екологічний урбанізм; відновлювані джерела енергії.

Постановка проблеми. Проблеми пов'язані з екологією та впливом на навколишнє середовище впродовж останніх років трансформували наше бачення звичних речей та процесів. Екологія, як дисципліна, якій виповнилося лише півтора століття, катапультувала на передову суспільства в 1960-х роках, коли було визнано «екологічну кризу». [1] З того часу цей термін постає перед нами як проблема, так і її вирішення. Архітектура, з супутніми галузями, також відреагувала на ці зміни, розробивши свій шлях та підходи до вирішення екологічної проблеми. На прикладі перших концепцій та підходів, розвитку науково-технічних досягнень та окремих проектів можна відслідкувати цей процес та описати формування екологічного підходу в архітектурі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Передумови розвитку екологічного напрямку в сучасній архітектурі та основні підходи формування архітектурного енергоефективного архітектурного середовища розглядається в дослідженнях Шило Н., Сніжко М., Конок А., Мартиненко А., Кащенко Т. [15 - 18] Екологічне розуміння систем та його взаємозв'язок із архітектурою досліджує B. Dinur. [18] Зміна сучасного підходу до архітектурного проектування на основі екологічної парадигми та її наслідки розглядається Joh H., Jenks C. та Koh, J. [1, 14, 18]

Метою публікації є дослідження основних передумови формування екологічних поглядів у архітектурі та пошук особливостей у підходах до

формування екологічного підходу. Додатково розглядається вплив екології на формування нової парадигми в архітектурі.

Основна частина. У роботах багатьох відомих архітекторів прослідковується тема натуралістичного підходу до створення об'єкту. Вплив кліматичних та природних елементів на формування архітектури виникає у роботах Ф.Л. Райта, А. Алто та інших відомих архітекторів 20 століття. Як Ідеї екологічності також з'являються в середині XX століття в країнах Азії та Африки. Відродження інтересу до народного будівництва у зв'язку з складною економічною ситуацією, передбачає використання природних будівельних матеріалів та технологій, що також є екологічним підходом. [2] Ці та інші приклади, ілюструють раннє бачення та намагання засобами архітектури реагувати на екологічні проблеми.

Природоохоронні рухи та зміни соціальних настроїв, на початку 60-х років, звертають увагу архітекторів до проблем екології. Це стає стимулом для початку осмисленого розвитку. Нечисленні архітектори починають вводити ідеї екологічності у своїх працях. В основному, тогочасні підходи до екологічності базувалися на притаманним й сучасній архітектурі проблемам.

Одним із перших теоретиків напрямку екологічності в архітектурі був італійський архітектор Паоло Солері. Він говорив, що проблема, з якою я стикаюся, полягає в теперішньому дизайні міст висотою лише кілька поверхів, що тягнуться назовні в незграбному розповсюдженні на кілометри. В результаті вони буквально змінюють ландшафт перетворюючи ферми на стоянки, витрачаючи величезну кількість часу та енергії для транспортування людей, товарів та послуг. Моє рішення - міська імплозія, а не вибух.

Так, у 60-х роках 20 століття він вводить поняття аркології – містобудівної концепції, що є синтезом архітектури та екології. Запропоноване ним злиття природи з архітектурою було втілене у 1970-х роках, в проекті аркосанті – поселенні, розрахованому на 5 тис. осіб, в якому передбачалося створення максимально ефективних інфраструктурних послуг, зведення до мінімуму використання енергії, сировини і землі з метою зменшення впливу на навколишнє середовище. [3] Солері розробив містобудівне бачення екологічного міста на противагу тогочасним американським субурбіям. Він усвідомлював негативний вплив розростання міст, збільшені відстаней пересування та відсутності соціальних взаємодій між містянами.

Аркологія описувала сукупність екологічних принципів проектування, серед яких: створення пішохідного середовища, з метою зменшення користування авто; вирощування продуктів харчування на території поселення; зменшення споживання енергії та використання природних локальних будівельних матеріалів. Аркосанті вважається важливим раннім прикладом

радикального містобудівного плану, що першим ставить на меті зменшення впливу на навколишнє середовище, збереження земельних ресурсів та енергії. [3]

Ще одним американським архітектором, що починає враховувати вплив на довкілля був Роберт Адамс. Він висловлював думку, що створюючи традиційні проекти житлових та громадських будівель, що не вимагають використання технологій, можна економити, як енергію, так і будівельні матеріали. Такі будівлі можуть простояти кілька століть, а будівлі в модерністичному дусі, будуть знесені через 50 років. [4] Його погляди втілилися в проекті експериментального будинку Солар Хаус у Сассекс Даун [5], доволі класичному зразку архітектури, без видимих натяків на технологічність, проте з особливим підходом до використання сонячного світла, як джерела енергії.

Виникнення доволі нової для тогочасного жителя проблеми потребувало нових відповідей. Ранні архітектурні намагання вирішення проблем забруднення довкілля ґрунтувалися на ідеях поєднання штучного середовища з природнім, а основними рішенням були екологічність у будівництві (матеріали, тощо) та часткове використання природніх і кліматичних показників у проектуванні. Ці нечисельні рішення та ідеї основному були експериментальними проектами і не набували масового характеру, проте задали вектор для майбутнього вирішення поставленої проблеми. Загалом цей період можна описати природнім (натуралістичним) підходом до формування архітектури.

Активний розвиток суспільства з початку 1970-х років супроводжувався загрозою світового масштабу – збільшення споживання ресурсів, серед яких основним була енергія. Визнання вичерпності природних копалин, що були основною сировиною для вироблення енергії, збільшення енергопотреби зростаючого населення та нафтова криза 1973 р. змушують змінити погляд на традиційні підходи до енергозабезпечення. Так, до врегулювання цих процесів та вирішення проблем залучається держава. У 1974 році Американський інститут архітекторів сформував спеціальну комісію з вивчення енергії. До 1977 року президент сполучених штатів Джон Картер створив нове Міністерство енергетики, одним з основних завдань якого, було дослідження способів збереження енергії. [6] При цьому вважали, що для зниження антропогенного навантаження на довкілля достатньо обмежити рівень шкідливих викидів в атмосферу, а також ефективно використовувати ресурси. Проте, головною зміною, що вплинула на розвиток архітектури можна вважати перегляд традиційної енергетичної моделі та пошук нової, альтернативної. Таким чином, на початку 21-го століття вирішення проблеми екології в архітектурі визначалася переглядом традиційної моделі енергозабезпечення та

переходом до нової, що полягала в максимальному зниженні первинної енергопотреби будівель. Результатом стала модель, що передбачає відмову від традиційних джерела енергії, на користь поновлюваних - природних невичерпних джерел енергії, таких як сонячна енергія, енергія вітру, геотермальна енергія, тощо.

Це стало основою для дослідження у області енергозабезпечення будівель. Першим результатом можна вважати концепцію «пасивної будівлі», авторство якої належить професору Бо Адамсону з Лундського університету (Швеція) і Вольфгану Файсту з Інституту житла та довкілля (Німеччина). Загальною ідеєю концепції є застосування спеціальних заходів, щодо використання нетрадиційних джерел енергії, які суттєво впливають на зниження споживання енергії у порівнянні з традиційними джерелами. [7] Пізніше, у 1996 році, Файст засновує Інститут пасивного будинку у м. Дармштадт, Німеччина. Під час проектування та будівництва першого пасивного будинку, було сформовано метод, що ґрунтувався на спеціальних граничних умовах, для будівель з високою ізоляцією, які більше не вимагають стандартної системи опалення. [7] Цей період дає початок **енергетичному підходу**.

Щодо подальшого розвитку напрямку енергозабезпечення, то наступні етапи ґрунтуються на постійному зниженні енергопотреби об’єктів архітектури. Так формується низка нових енергетичних стандартів, що регламентують кількість спожитої енергії. Показовим у цьому напрямку є стандарт будівлі «нульової енергії» (zero energy building), яка засобами поновлюваних джерел, повністю забезпечує власну енергопотребу. Концепція будівлі з нульовим енергоспоживанням отримала розвиток в США та Канаді. В цілому вона ґрунтується на стандарті пасивної будівлі, з основною відмінністю, у вигляді повної відсутності використання традиційної енергії. Наступним є будівля «плюс енергії» (energy-plus building) або енерго-активна будівля — стандарт, що передбачає генерацію більшої кількості поновлюваної енергії, ніж необхідно для забезпечення власної потреби. [8] Проблема вказаних стандартів полягає у тому, що не всі з них враховують екологію у повній мірі, тобто передбачають вирішення лише проблеми енергозабезпечення.

Кінець 20-го та початок 21-го століття можна характеризувати більш концентрованою увагою світовою спільноти до проблеми екології. Над вирішення поставлених цілей активно працюють архітектори, формуючи нові погляди та архітектурні практики. Серед зіркових архітекторів, що починали роботу з екологічним поглядом на архітектуру є Рем Кулхас, Томас Герцог, проектна група MVRDV, Норман Фостер та інші. Свідома архітектурна спільнота визначає та закріплює екологічний напрямок розвитку, як пріоритетний.

У березні, 1996 року в Берліні, було прийнято «Європейську хартію про сонячну архітектуру» (European Charter for Solar Energy in Architecture and Urban Planing). Укладачем хартії виступив Томас Герцог, а підписана вона найвідомішими архітекторами епохи: Норманом Фостером, Майклом Хопкінсом, Ніколасом Грімшоу, Рензо Піано та іншими. Хартія визначила, що: «метою нашої роботи в майбутньому повинно бути проектування будівель та міських просторів таким чином, що природні ресурси будуть збережені, а поновлювані види енергії, особливо сонячна – будуть використані якомога ширше, що дозволить уникнути багатьох небажаних наслідків.» [12] Так з'являються такі містобудівні проекти, як «сонячне місто», Лінц, Австрія, проект 1995 р. Авторами є Томас Герцог, Норман Фостер, Річард Роджерс та Ренцо Піано. Основною метою житлового поселення площею 32,5 га є демонстрацією спроможності будувати екологічно, шляхом об'єднання всіх тогочасних технологічних та планувальних досягнень із використанням альтернативних джерел енергії, як основних. Також в цей час, проект ботанічного саду британського архітектора Н. Грімшоу, «Едем», що розташовується у графстві Корнуолл, Великобританія, демонструє відмінний погляд на можливості архітектури, та зображає її, як інструмент відновлення наслідків людської діяльності. Територія, де споруджено едем – покинутий кар'єр, а основою екологічною особливістю проекту є заміна непридатного для проживання місця новим, природним середовищем існування.

Впродовж сучасного розвитку суспільства, проблеми що стали початком змін в екології зростають у масштабах та набувають нових форм. Проте цей самий розвиток дає змогу більш ефективно вирішувати ці проблеми. Над збереженням навколишнього середовища та вирішенням проблем екології концентрується робота міжнародних організацій та інституцій. Заходи та цілі імплементуються в політики держав та міст а екологія, стає нормативною вимогою. Загальною візією, що розглядає екологію, як захищену статтю є сталий розвиток – загальна концепція стосовно необхідності встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному і здоровому довкілля. Вона з'явилася в результаті об'єднання трьох основних точок зору: економічної, соціальної та екологічної. (термін «сталий» є українським відповідником англійського терміну «sustainable», дослівний переклад якого з урахуванням контексту може бути «життєздатний» а за сенсом - «самопідтримуваний», інколи цей термін тлумачать як всебічно збалансований розвиток). [10]

Світова спільнота формує важливий у становленні екологічності документ, резолюцію Генеральної Асамблеї ООН, що має назву «Перетворення нашого світу: Порядок денний в області сталого розвитку на період до 2030 року». Дана

резолюція була ухвалена на саміті ООН зі сталого розвитку 25 вересня 2015 р. Вона визначає план дій для всієї планети орієнтований на сталий розвиток та налічує 17 глобальних цілей і 169 завдань, на період з 2015 - 2030 років. Оскільки архітектура, у складі житлової і побутової галузі, має значний вплив на навколишнє середовище, 9 із 17 цілей зорієнтовані на неї. [11]

З появою цієї загальної теорії розвитку життя на планеті, кардинально змінюється підхід до архітектури який можна назвати сталим або збалансованим підходом. Сучасні об'єкти архітектури та містобудівні проекти розглядають вирішення проблем екології у ширшому масштабі, ніж лише енергія та матеріали. Екологічність у даному трактуванні означає комплексність у підході до створення архітектури.

Екології в архітектурі, як нова парадигма. Архітектура та професія архітектора завжди займалася проектування або дизайном навколишнього середовища. Об'єкти формували простори, які в свою чергу ставали середовищем існування людини. Однак, який напрям сучасного розвитку архітектури докорінно змінює її втілення та що робить приклад сучасного дизайну відмінним від попередніх історичних або традиційних підходів.

Американський дослідник Джусук Кох, описує появу екології в архітектурі, як явища, що має революційний характер, а перехід від постмодерної парадигми до екологічного проектування набагато значнішим, ніж еволюційні зміни у філософії архітектури від відродження до бароко та до сучасності. Обгрунтовує він це тим, що традиційні епохи мали один і той же інтелектуальний фундамент та культурний контекст, а екологічна парадигма передбачає відмінне від них осмислення архітектури. Філософська орієнтація екологічного проектування за Кохом, відображає всеохоплюючу інтелектуально-етичну переорієнтацію постіндустріального суспільства у взаємодоповнюваність людини та навколишнього середовища. Екологічне проектування визначається як цілісний, системний та експансіоністський погляд на вирішення сучасних проблем, які характеризуються своєю складністю та швидкістю змін. Появу екологічного підходу до проектування він описує, як фундаментальну перебудову того, як сучасні архітектори розглядають роль своєї професії та об'єктів, що вони створюють. Значення раціональної цілісності, натуралістичного реалізму та екологічного контекстуалізму, що передбачається екологічним дизайном, він описує як появу екологічної парадигми. Наслідки філософської переорієнтації, яку представляє екологія в архітектурі, вважає більш важливими, ніж еволюція сучасного руху від барокового дизайну. [1]

Чарльз Дженкс описує процес зміни парадигми через появу нових напрямів у архітектурі, таких як органі-тек, еко-тек та більш ранній органічній

архітектурі, що з'являється у роботах Френка Ллойда Райта і Хьюго Херінга, які намагалися додавати в свої об'єкти навколишнє середовище та елементи природи. «Органі-тек», як і «еко-тек», продовжуючи відстоювати традиційну виразність конструкцій, також демонструє все більший інтерес до проблеми екології. Архітектори органі-теку, такі як Сантього Калатрава пропонують несподівані метафори, що підкреслюють схожість архітектурних конструкцій з живими організмами. В цих доволі буквальних архітектурних метафорах і проявляється їхнє бачення екології в архітектурі проте, вони все ще не прийняли повністю інші аспекти нової філософії.

Наступним етапом змін він вважає роботи нових молодих архітекторів, зокрема голландської групи *MVRDV*. Роботи цієї групи виходять з аналізу маси даних, що на основі заданих гіпотез формують просторові рішення а отримані моделі перетворюються в архітектурні проекти. Примітно, що власне гіпотези та завдання, що стають основою рішень, у MVRDV, на ряді з економічними і правовими показниками вводять і змінні екології, такі як рівень споживання на душу населення та інші, передбачаючи сценарії зменшення впливу на навколишнє середовище. Показовим прикладом архітектури, побудованої на використанні такого підходу є павільйон Голландії на EXPO' 2000 в Ганновері. У цьому об'єкті відкриті поверхи, один з яких густо засаджений деревами, чергуються з замкнутими просторами, а весь цей багатошаровий пиріг завершується ландшафтним парком на якому розміщується вітрогенератори. Також будівля за рахунок розташованої на даху відкритої водойми збирає дощову воду, яка циркулює по всій будівлі, ефективно охолоджуючи внутрішнє повітря. Тобто бачення нового століття архітекторами вказує на природо орієнтованість об'єктів архітектури. Екологічна мотивація в проекті межує з міркуваннями економічної ефективності, а природні цикли нерозривно переплетені з людською діяльністю.

Хоча, описана архітектура все ж таки повторює уставлені модерністичні правила, та виконує традиційні економічні запити, Дженкс вважає що це всього лише початкова фаза затвердження нової парадигми, яка відображена у намаганні введення природи у життя будівель та екології у процес проектування. [14]

Погляд на екологію, на основі описаного розвитку, демонструє вплив її показників та зміну підходу до розвитку архітектури, що історично першочергово служила для задоволення необхідних людських потреб. Розглядаючи зміну парадигми, як набір певних властивостей та сукупності філософських, загальнотеоретичних основ науки, що властиві певному періодові розвитку, можна вважати що процес змін в навколишньому

середовищі та екології є появою нової парадигми в архітектурі, що має назву **екологічна парадигма.**

Висновки. Поява показника екологічності в галузі архітектури сягає початку 19 ст. Проте лише друга половина 20 ст. дає йому активний розвиток. Проблеми, з якими спіткнулося суспільство вимагали перегляду підходів до нашого впливу на середовище. Архітектура, як одна із залучених галузей також відреагувала на поставлені виклики. Початком стали перші теорії та візії середини 1960-х років, що трактували вирішення у поєднанні створюваного середовища з природнім, шляхом застосування природніх матеріали та залученням кліматичних показників у життя будівель. Подальший розвиток суспільства, супроводжувався збільшення кількості населення і відповідно використання ресурсів планети.

Початок 1970-х, поставив нові виклики, підґрунтям яким слугували проблеми енергоресурсів. Вирішенням стали нові альтернативні види енергозабезпечення, а розвиток архітектури дав можливість ощадно та ефективно їх використовувати. Зміна погляду на енергетичну складову суттєво вплинула на те, якою повинна бути сучасна архітектура, перемістивши цей показник на перші місця при проектуванні.

Нове століття перейняло попередні підходи, проте масштаб проблем зростав у геометричній процесії. Нові рішення прийшли зі зміною вектору світової політики у напряму сталого розвитку. Так створення сучасного зразка архітектури - це в першу чергу оцінка того, як він впливає на стан навколишнього середовища а вже потім образ і задоволення економічної складової. У ретроспективі останнього століття та загального розвитку архітектури, описані зміни можна вважати певною мірою революційними, оскільки роль об’єкта та вимоги що він повинен забезпечити стають важливішими ніж сам об’єкт. А підхід до проектування перетворюється у задачу, де крім традиційних вводиться умова екології.

Список джерел

1. Koh J. Ecological design: a post-modern design paradigm of holistic philosophy and evolutionary ethic. *Landscape Journal*, 1982. 1 (2), С. 76-84. [online] Режим доступу: http://www.jstor.org/stable/43322596 [дата звернення 01.09.2021].

2. Лінда С. М., Досяк І. Формування і розвиток екологічного мислення в архітектурі та містобудівання. *Містобудування та територіальне планування*, К.: КНУБА, 2013. Вип. 47. С. 387-391. [online] Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&I

MAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/MTP_2013_47_57.pdf [дата звернення 01.09.2021].

3. Проект «Arcosanti». [online] Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Arcosanti [дата звернення 01.09.2021].

4. Черкес Б. С., Лінда С. М. Архітектура сучасності. Остання третина XX-початок XXI століть. *Львів: Видаввництво Львівської політехніки*. 2010 С. 384.

5. Експериментальний сонячний будинок Сассекс Даунс. [online] Режим доступу: https://adamarchitecture.com/project/experimental-solar-house-sussex-down/ [дата звернення 01.09.2021].

6. Цигичко С. П. Екологія в архітектурі і містобудуванні: навч. посібник. *Харківська національна академія міського господарства. Харків*, 2012. С. 146.

7. Пасивна будівля. [online] Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Passive_house [дата звернення 01.09.2021].

8. Будівля нульової енергії. [online] Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Zero-energy_building [дата звернення 01.09.2021].

9. Herzog T. European charter for solar energy in architecture and urban planning. *Sun at Work in Europe, 12.* 1996. [online] Режим доступу: http://www.hermannscheer.de/en/images/stories/pdf/Herzog_European_Charter_Architecture_mar96.pdf [дата звернення 01.10.2021].

10. Концепція сталого розвитоку (англ. sustainable development). [online] Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Сталий_розвиток [дата звернення 01.09.2021].

11. Цілі сталого розвитку в Україні (прийняті у вересні 2015 року в рамках 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку; Саміт ООН зі сталого розвитку). [online] Режим доступу: http://sdg.org.ua/en/about-sdgs/affordable-and-clean-energy. [дата звернення 01.09.2021].

12. Дженкс Ч. «Новая парадигма в архитектуре». *Проект international*. 2003. С. 98-112.

13. Шило, Н. та Сніжко, М. Хронологія розвитку екологічного підходу в архітектурі. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2016. Вип. 44. С. 338-344. [online] Режим доступу: https://repositary.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/5253/201644-338-344.pdf?sequence=1 [дата звернення 10.06.2022].

14. Конок А. Є. Історичний досвід архітектурно-планувальної організації енергоекономічної та екологічної житлової забудови. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування.* К.: КНУБА, 2016. Вип. 43 (2). С. 107-113. [online] Режим доступу: https://repositary.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/5186/2016432-107-113.pdf?sequence=1 [дата звернення 01.06.2022].

15. Мартиненко А. С. Екологічний напрямок та концепція стійкого розвитку в сучасній архітектурі. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2017 Вип. 48. С. 69-74. [online] Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Spam_2017_48_10.pdf [дата звернення 10.06.2022].

16. Кащенко Т. О. Передумови формування архітектурного енергоефективного середовища. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2008. Вип. 19. С. 132-136. [online] Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Spam_2008_19_22.pdf [дата звернення 01.06.2022].

17. Dinur B. Interweaving architecture and ecology – A theoretical perspective. *In Proceedings of the 6th International Conference of the European Academy of Design, op. cit.* 2004. [online] Режим доступу: https://www.researchgate.net/profile/Batel-Eshkol/publication/254383778_Interweaving_Architecture_and_Ecology_-_A_Theoretical_Perspective_Or_What_can_architecture_learn_from_ecological_systems/links/59f07f1caca272cdc7ca2e79/Interweaving-Architecture-and-Ecology-A-Theoretical-Perspective-Or-What-can-architecture-learn-from-ecological-systems.pdf [дата звернення 01.09.2021].

18. Joh H. The Ecological Paradigm in Architecture Comparative Study of Descartes and Ecological Paradigm and Their Influence in Architecture. Architectural research. 2006 8(1), 85-92. [online] Режим доступу: https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO200610102404118.pdf [дата звернення 01.09.2021].

References

1. Koh, J. (1982). Ecological design: a post-modern design paradigm of holistic philosophy and evolutionary ethics. Landscape Journal, 1(2), P-p. 76-84. [online] Available at: http://www.jstor.org/stable/43322596 [accessed 01.09.2021]. (In English)

2. Lynda, S. M., & Dosyak, I. (2013). Formation and development of ecological thinking in architecture and urban planning. [Formuvannia i rozvytok ekolohichnoho myslennia v arkhitekturi ta mistobudivannia] Mistobudovannya torytorial'nye planavannya, Vyp. 47, P-p. 387-391. [online] Access mode: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&I

MAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/MTP_2013_47_57.pdf [accessed 01.09.2021]. (In Ukrainian)

3. Arcosanti Project. [online] Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Arcosanti [accessed 01.09.2021]. (In English)

4. Cherkes, B. S., and Linda, S. M. (2010). Modern architecture. The last third of the 20th and the beginning of the 21st centuries. [Arkhitektura suchasnosti. Ostannia tretyna XX - pochatok XX stolitia.]. Lviv: Publishing House of the Lviv Polytechnic University. P-p. 384. (In Ukrainian)

5. Experimental Sonic Booth Sussex Downs. [online] Available at: https://adamarchitecture.com/project/experimental-solar-house-sussex-down/ [accessed 01.09.2021]. (In English)

6. Tsigichko S. P. (2012). Ecology in Architecture and Mistobudovaniye: Tutorial. Kharkiv National Academy of Municipal Administration: Kharkiv, 146. (In Ukrainian)

7. Passive Building. [online] Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Passive_house [accessed 01.09.2021]. (In English)

8. The Zero-Energy Building. [online] Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Zero-energy_building [date of appeal 01.09.2021]. (In English)

9. Herzog, T. (1996). European charter for solar energy in architecture and urban planning, Sun at Work in Europe, 12. [online] Available at: http://www.hermannscheer.de/en/images/stories/pdf/Herzog_European_Charter_Architecture_mar96.pdf [accessed 01.10.2021]. (In English)

10. The Concept of Sustainable Development. [online] Available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/Сталий_розвиток [accessed 01.09.2021]. (In Ukrainian)

11. The goals of sustainable development in Ukraine (adopted in December 2015 in the framework of the 70th session of the UN General Assembly in New York; the UN Summit on Sustainable Development). [online] Available at: http://sdg.org.ua/en/about-sdgs/affordable-and-clean-energy [accessed 01.09.2021]. (In Ukrainian)

12. Jenks, C. (2003). The new paradigm in architecture. Project international, 5, P-p. 98-112. (In English)

13. Shylo, N. and Snizhko, M. (2016). Chronology of the development of ecological approach in architecture. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, Vyp. 44, P-p. 338-344. [online] Available at: https://repositary.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/5253/201644-338-344.pdf?sequence=1 [accessed 10.06.2022]. (In Ukrainian)

14. Konok, A. (2016). Historic experience of architectural and planning organization of energy and ecological residential buildings. [Ictopychnyi dosvid arkhitekturno-planuvalnoi orhanizatsii enerhoekonomichnoi ta ekolohichnoi zhytlovoi zabudovy] *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia,* Vyp. 43 (2), P-p. 107-113. [online] Available at: https://repositary.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/5186/2016432-107-113.pdf?sequence=1 [accessed 01.06.2022]. (In Ukrainian)

15. Martinenko, A. (2017). Environmental tense and the concept of sustainable development in modern architecture. [Ekologichnyy strakhmok tak conceptiia stoichnogo rozvitiya v sovremennyj arhitektury]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, Vyp. 48, P-p. 69-74. [online] Available at: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Spam_2017_48_10.pdf [accessed 10.06.2022]. (In Ukrainian)

16. Kaschenko, T. (2008). Peredumovy formuvannya arhitekturnogo yergoefektivnogo sredeschcha. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, Vyp. 18, P-p. 132-136. [online] Available at: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Spam_2008_19_22.pdf [accessed 01.06.2022]. (In Ukrainian)

17. Dinur, B. (2004). Interweaving architecture and ecology-A theoretical perspective. In Proceedings of the 6th International Conference of the European Academy of Design, op. cit. [online] Available at: https://www.researchgate.net/profile/Batel-Eshkol/publication/254383778_Interweaving_Architecture_and_Ecology_-_A_Theoretical_Perspective_Or_What_can_architecture_learn_from_ecological_systems/links/59f07f1caca272cdc7ca2e79/Interweaving-Architecture-and-Ecology-A-Theoretical-Perspective-Or-What-can-architecture-learn-from-ecological-systems.pdf [accessed 01.09.2021]. (In English)

18. Joh, H. (2006). The Ecological Paradigm in Architecture Comparative Study of Descartes and Ecological Paradigm and Their Influence in Architecture. Architectural research, 8 (1), P-p. 85-92. [online] Available at: https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO200610102404118.pdf [accessed 01.09.2021]. (In English)

Annotation

Oleksandr Fenchuk, PhD student, department of architectural design, Lviv Polytechnic National University, Lviv

Formation and development of ecological visions in modern architecture

Problems related to ecology and impact on the environment in recent years have transformed our vision of ordinary things and processes. The active development of society was accompanied by a global threat - an increase in the consumption of resources, the main of which was energy. Ecology, as a discipline that is only a century and a half old, catapulted to the forefront of society in the 1960s, when an "ecological crisis" was recognized. Since then, this term appears before us both as a problem and its solution. Environmental movements and changes in social attitudes draw the attention of architects to the problems of ecology. Architecture, along with related fields, naturally reacted to these changes, developing its own way and approaches to solving the environmental problem. During the modern development of society, the problems that have become the beginning of changes in ecology grow in scale and take on new forms. However, this very development makes it possible to solve these problems more effectively. The work of international organizations and institutions is focused on preserving the environment and solving ecological problems. Measures and goals are implemented in the policies of states and cities, and ecology becomes a regulatory requirement. The general vision that considers ecology as a protected article is sustainable development - a general concept regarding the need to establish a balance between meeting the current needs of humanity and protecting the interests of future generations

On the example of the first concepts and approaches, the development of scientific and technical achievements and individual projects, it is possible to trace this process and describe the formation of an ecological approach in architecture. The article describes the process of emergence and formation of the trend of environmentalism in architecture. The key stages of the development of the problem of ecology are established and the first concepts of ecological architecture are analyzed. The main factors that influenced the emergence of ecological architecture were identified and systematized. The main goal of the study is to consider the main prerequisites for the formation of ecological views in architecture and to find peculiarities in approaches to the formation of an ecological approach. In addition, the influence of ecology on the formation of a new paradigm in architecture is considered.

Keywords: sustainable development; sustainable architecture; ecology; ecological architecture; ecological urbanism; renewable energy sources.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.147-157
УДК 727.5

Шереметьєва Вікторія В'ячеславівна,
аспірант кафедри Інформаційних технологій в архітектурі
Київський національний університет будівництва і архітектури
cityspace@ukr.net
http://orcid.org/0000-0003-2187-2353

АКТУАЛЬНІСТЬ І ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ПРОСВІТНИЦЬКИХ ЦЕНТРІВ

Анотація: в статті аргументується потреба створення науково-просвітницьких центрів в контексті сучасного розвитку міста. Розглядаються основні поняття та особливості організації науково-просвітницького суспільного простору. Особлива увага приділяється новітнім тенденціям та технологіям організації просвітницьких закладів.

Ключові слова: навчання протягом життя; безперервна освіта; науково-просвітницький центр; поліфункціональність; адаптивні простори; динамічна адаптація.

Постановка проблеми. В сучасних умовах урбанізації, невпинній цифровій трансформації суспільства та економіки, а також розширення сфери потреб населення - питання організації додаткової освіти науково-професійного спрямування стає все більш актуальним. Освітні заклади стають каталізаторами економічного зростання, а створення інноваційних об'єднань дослідницької і просвітницької діяльності покликані забезпечити всебічний розвиток компетенцій різних верств населення та конкурентоспроможність кадрів.

Для розвитку і якісного забезпечення освітньої функції в системі додаткової освіти постає питання дослідження сучасних потреб всіх вікових категорій учнів, визначення попиту та спеціалізації і можливості їх групування та створення централізованих освітніх просторів, а саме науково-просвітницьких центрів.

На сьогодні відсутні новітні комплексні заклади науково-просвітницького спрямування, котрі відповідали б всім потребам суспільства для забезпечення не тільки функції додаткової освіти, а й комфортного психологічного та емоційного клімату для людей всіх вікових груп [1]. Саме тому, питання організації науково-просвітницьких центрів є надзвичайно важливим і актуальним для інтелектуального, культурного, соціального й економічного розвитку суспільства. Створення нових освітніх інституцій, що орієнтовані на

просвітництво широкого загалу, відкриває слухачам нові горизонти пізнання, прищеплюють любов до науки і популяризують її.

Мета публікації – визначення потреби у створенні науково-просвітницьких центрів та аналіз особливостей організації науково-просвітницького простору.

Виклад основного матеріалу. За даними опитування, що оприлюднила компанія «Research & Branding Group», кожен десятий українець отримує додаткову освіту або підвищує кваліфікацію, ще 17% українців виявили бажання отримати додаткову освіту [2]. Люди починають цікавитись новими спеціальностями, іншими напрямками, з метою вдосконалення та розширення своїх компетенцій.

В Україні додаткова освіта для людей молодого та середнього віку представлена системою курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів, яка забезпечує короткотермінові навчальні програми, і післядипломною освітою [3]. Серед чинників, які негативно впливають на навчальний процес, - недостатньо практичних знань, низький рівень комп'ютеризації й розрив між набутими знаннями та вимогами виробництва. Більш прикладному та комплексному характеру просвітницького процесу може відповідати створення освітніх майданчиків на базі функціонуючих підприємств. Це сприяє інтеграції слухачів в професійне проектне середовище і формуванню у них повноцінної картини реальних виробничих процесів. Такий майданчик допоможе у розширенні світогляду, формуванні конкретних уявлень про проектні й виробничі процеси і забезпечить професійну оцінку досягнутих результатів слухачів. А нові технології, без сумніву, вимагають нових просторів і нових архітектурних форм [4].

Окремої уваги потребує питання розвитку позашкільної освіти учнівської молоді, яка направлена на профорієнтаційне спрямування, розвиток та розширення світогляду дітей. Забезпечення просвітницької діяльності для цієї категорії населення відбувається досить розрізнено, в більшості на базі шкільних осередків, рідше на базі закладів вищої освіти, де більш комплексно забезпечується науково-просвітницьке професійне орієнтування. Створення таких навчальних просторів на базі закладів вищої освіти є перспективним напрямом розвитку додаткової освіти як для учнівської молоді, так і для інших вікових категорій.

Також, вимагає забезпечення освітніми просторами категорія людей похилого віку, просвітницька функція для яких системно не забезпечується, хоча залученість цієї категорії громадян вкрай важлива з точки зору їх особистого розвитку і соціалізації. Прагнення цієї категорії слухачів до набуття

нових знань та вмінь вимагає створення відповідних умов для реалізації їх освітніх потреб.

У сучасній науковій літературі використовуються стійкі словосполучення «освіта дорослих», «відновлювана освіта» - чергування навчання з іншою діяльністю, «продовжена освіта», «перманентна освіта», «навчання протягом життя» [5]. Основна ідея всіх термінів – розвиток особистості та адаптація людини до нового життєвого, соціального та професійного досвіду. Рада Європи затвердила навчання протягом життя як один з основних компонентів європейської соціальної моделі. Таке навчання не обмежується лише сферою освіти, воно також є критичним чинником у сферах зайнятості й соціального забезпечення, економічного зростання і конкурентоспроможності [6].

Широка ланка науковців та архітекторів з різних країн займалася питанням організації навчання протягом життя. Так, Л. Лук'янова розглядає освіту дорослих у трьох значеннях: у широкому розумінні – це процес навчання; у вузькому - комплекс організованих дій щодо навчання дорослих, які здійснюються багатьма закладами з метою досягнення специфічних цілей; сукупне значення об'єднує процеси й дії в ідею, яка реалізується в соціальній практиці, що й дозволяє розглядати «освіту дорослих» як соціальний інститут задля задоволення потреб дорослої людини в освіті, культурі, адаптації до соціуму [7].

У роботах Єжова В. І. до передумов формування освітніх закладів віднесені: соціально-економічна складова, науково-технічний прогрес, містобудівний розвиток, природно-кліматичне середовище, інфраструктура [8].

Робота Кравченко І. Л. присвячена формуванню мережі закладів неформальної освіти. В роботі досліджено принципи формування архітектури, принципи образного вирішення таких закладів, надані рекомендації щодо реалізації основних принципів на рівні середовища, об'єкту та елементу [9].

Вказані автори досліджували принципову організаційну структуру освітніх центрів, особливості художнього образу та об'ємно-планувальні рішення.

На основі вивчених теоретичних досліджень можна виділити основні тенденції формування сучасних науково-просвітницьких центрів:

1. Поліфункціональність, яка виходить за межі будівлі та розповсюджується на прилеглу ділянку шляхом створення благоустрою та забезпечення рекреаційного й комунікаційного просторів. Як правило такі центри не прив'язані до освітніх закладів та є повністю ізольованим.
2. Інтеграція виробничих і дослідних приміщень з просвітницькими й діловими просторами.
3. Симбіоз освітньої та дослідницької концепцій в композиції науково-просвітницького центру, що створює характерний архітектурний образ.

4. Врахування потенціалу існуючих архітектурних об’єктів наукового спрямування до адаптації, інноваційної спрямованості та інтеграції науково-просвітницької функції.
5. Ергономічність, безпечність, комфортні умови навчання й відпочинку.

Науково-просвітницький центр - це особливого роду партнерство, в яке інтегровані всі рівні освіти, можливості університетів, наукових організацій, виробничої бази і бізнесу для прискорення технологічного розвитку. Функції науково-просвітницького центру: освоєння передових галузевих технологій, в тому числі соціальних й гуманітарних; отримання досвіду практичної праці по створенню інтелектуальних результатів; освоєння стилю наукової діяльності; формування уявлення про майбутню професійну діяльність; осмислення значущості фундаментальних знань; мотивація цілеспрямованої праці з науковою інформацією. Ефективність НПЦ – підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів, залучення до науки молоді, розвиток дослідних компетенцій, виконання наукових проектів.

Для аналізу світового практичного досвіду проектування закладів науково-просвітницького спрямування були відібрані такі проекти як: Дитячий культурно-просвітницький центр в Копенгагені, Данія (арх. Дорте Мандруп); Палац школярів в Астані, Казахстан (студія 44); Центр селекції південних культур Australian Grain Technologies (Ashley Halliday); Експериментаріум, Данія, (CEBRA); Дитячий науковий центр в м. Інчхон, Південна Корея, (арх. HAEAHN Architecture, Yooshin Architects & Engineers, Seongwoo Engineering & Architects); Гідрополіс, Польща, (арх. ART FM); Центр по просуванню науки, Сербія, (арх. Milos Zivkovic, Nebojsa Stevanovic, Janko Tadic, Aleksandar Gusic, Slobodanka Tadic) [10-16]. Ці проекти є яскравими прикладами об’єктів науково-просвітницького спрямування (Рис. 1).

Аналіз світового досвіду проектування закладів науково-просвітницького спрямування дає можливість визначити основні тенденції формування науково-просвітницьких центрів. НПЦ повинні відповідати новітній концепції навчального процесу. У більшості аудиторій і навчальних приміщень доцільно використовувати метод кейсів: аудиторії, що займають 60-70% навчальних площ, а лабораторії й майстерні понад 50% площ всього центру. При цьому приміщення можна як поділити на блоки, так і змішати їх за рівнями або ж суміжними просторами [17].

Однією з основних тенденцій формування науково-просвітницьких центрів є вільне планування, яке передбачає просторову структуру каркаса та адаптивні простори. Таким чином реалізується принцип вільного панування без несучих стін з можливістю трансформації просторів шляхом використання пересувних стін і варіювання висоти приміщень.

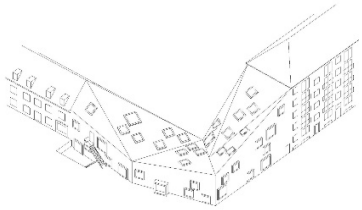
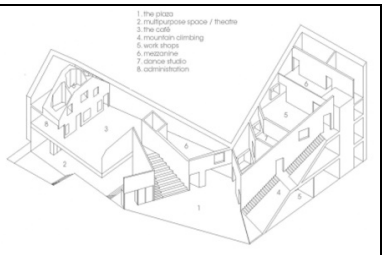
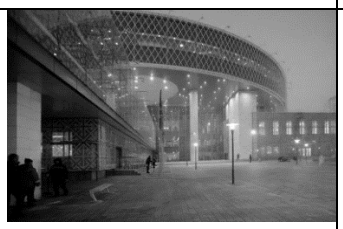
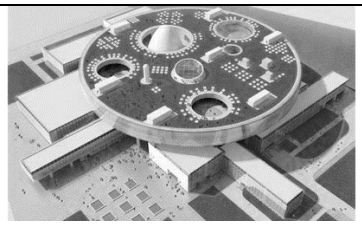
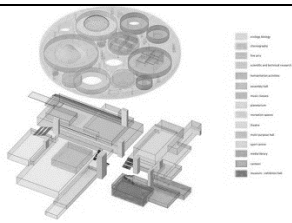
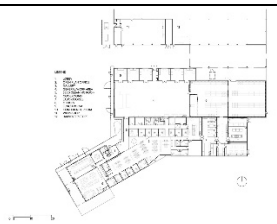
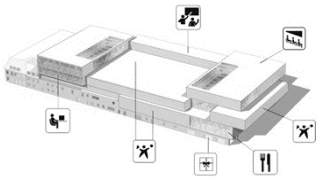
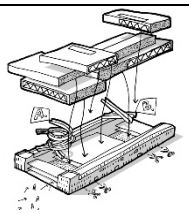
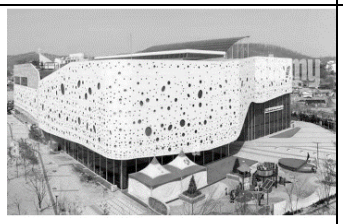
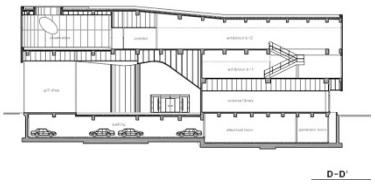
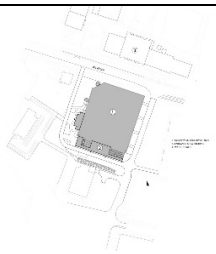
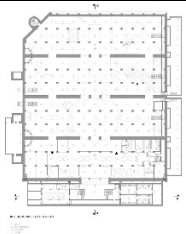
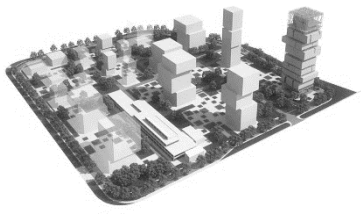
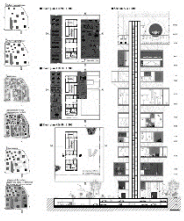
Дитячий науковий центр, Данія.			
Палац школярів, Казахстан.			
Центр селекції, Австралія.			
Експеримен-таріум, Данія.			
Дитячий науковий центр, Корея.			
Гідрополіс, Польща.			
Центр науки, Сербія.			

Рис. 1. Світовий досвід проектування закладів науково-просвітницького спрямування.

Це дозволить змінювати кількість, місткість і структуру просторів. Резерв площ і спроможність трансформації формують адаптивність науково-просвітницького центру відповідно до мінливих вимог освітнього процесу та технологій.

Спираючись на аналіз світового досвіду проектування закладів науково-просвітницького спрямування, можна припустити, що НПЦ не формують міську забудову, а розчиняються в навколишньому середовищі, використовуючи принцип контекстного змісту архітектурного ансамблю і принцип інтеграції НПЦ в існуючий ландшафт.

Новітні функціонально-типологічні групи приміщень формують основну просторову і архітектурно-образну структуру навчальних установ. Здатність цієї структури до трансформації відображає невпинний розвиток освітнього процесу.

Науково-просвітницькі центри дають можливість об’єднання в одному просторовому блоці декілька суміжних дисциплін, що доповнюють одна одну.

До функціональних груп просторів сучасного науково-просвітницького центру можна віднести: навчальні простори, що відповідають специфіці галузевого призначення центру; простір науково-інноваційної діяльності; науково-організаційний простір; адміністративні приміщення.

У групу науково-інноваційної діяльності входять такі приміщення й простори, як: лабораторії; експериментальні виробничі приміщення, просторові характеристики яких, як і технічні вимоги до них, можуть варіюватися в дуже широких межах залежно від напряму проектованих технологій; кімнати для проведення семінарів і переговорів; кабінети наукових співробітників, керівників напрямів, аспірантів і докторантів, загальні кімнати для проведення формальних і неформальних заходів.

До простору науково-організаційної діяльності входять: зали для проведення організаційних зборів, конференцій тощо; інформаційні центри для забезпечення дистанційного спостереження та навчання; локальні бібліотеки та сховища.

Адміністративні приміщення включають у себе: кабінети керівників, офіси відділів, кімнати переговорів, приміщення для забезпечення функціонування та експлуатації будівлі.

Окремою групою є приміщення громадського харчування та приміщення для проведення великих дозвіллєвих та навчально-виховних заходів.

На додаток до основних функціональних груп науково-просвітницький центр повинен мати комунікаційну та рекреаційну зони, які можуть використовуватись для проведення інформаційно-просвітницьких заходів.

Ще однією сучасною тенденцією в архітектурі науково-просвітницьких центрів є забезпечення можливості функціональної і конструктивної зміни архітектурної форми з метою оптимізації при необхідності оновлення чи доповнення функцій тощо. Це – «динамічна» адаптація будівель та споруд. Такі будівлі мають рухливі конструкції (динамічні фасади, рухомі покрівлі, адаптивні простори, кінетичні скульптури, змінювані споруди тощо) для зміни свого місцезнаходження в просторі під впливом технічних засобів або під впливом умов навколишнього середовища (Рис.2).

Динамічні фасади	Рухомі покрівлі	Адаптивні простори	Кінетичні скульптури	Змінювані споруди

Рис.2. Приклади елементів динамічної архітектури.

Проаналізувавши тенденції формування науково-просвітницьких просторів можна зробити висновок, що визначення актуальних потреб суспільства та інтеграція науково-просвітницької функції з дослідно-виробничою й діловою роблять можливим здійснювати контроль над розривом між освітою та практичними навичками, регулювати соціально-економічну складову та знаходити прийоми і способи модернізації навчання впродовж життя.

Висновки. В першу чергу НПЦ орієнтований на освоєння передових галузевих технологій, в тому числі соціальних й гуманітарних різновіковими верствами населення; на отримання досвіду практичної праці й освоєння стилю наукової діяльності. Соціальний попит дозволить активно впроваджувати такі науково-просвітницькі центри в різних районах міста та реанімувати застарілі дослідницькі й виробничі приміщення.

Основними тенденціями розвитку НПЦ є: відповідність новітній концепції навчального процесу; вільне планування простору; формування новітніх функціональних груп приміщень; забезпечення функціональної і конструктивної можливості зміни архітектурної форми.

Організація науково-просвітницьких центрів допоможе вирішити питання реновації застарілої забудови, прискорить розвиток додаткової освіти, підвищить якість життя. НПЦ виступає в якості каталізатора наукового суспільства та базується на дослідно-орієнтованому навчанні й на

поглибленому вивченню профільних предметів для набуття компетенцій необхідних в подальшій дослідно-експериментальній та винахідницькій діяльності.

Список джерел:

1. Bowdoin College Science Facility. International Architecture Yearbook. *The Images Publishing Group Pty Ltd Image House*. 1999. № 5. С. 60-61.

2. Щодо додаткової освіти в Україні - НДІ ПІД. Електронний ресурс. URL:http://www.ndipit.com.ua/ua/instytut/pres-centr/novyny/schodo-dodatkovoyi-osvitu-v-ukrayiny.html (дата звернення 09.04.2022).

3. Освіта дорослих. Підвищення кваліфікації – Інститут модернізації змісту освіти. Електронний ресурс. URL: https://imzo.gov.ua/osvita/osvita-doroslih/ (дата звернення 09.04.2022).

4. Абдиров А.М., Сарбасова К.А., Ташкенбаєвих Ж.М. Формування дослідних університетів та їх роль в інноваційному розвитку. *Міжнародний журнал прикладних і фундаментальних досліджень.* 2015. Вип. 6-3. С. 496-500.

5. Зязюн І. А. Гуманістична стратегія і практика навчального процесу. *Рідна школа*. 2000. Вип. 8. С. 15-22.

6. Making a European area of lifelong learning a reality. – http://ec.europa.eu/education/ (дата звернення 13.02.2022).

7. Лук'янова Л. Освіта дорослих. Теорія, досвід, перспективи. 2018. Вип. 1(14). С. 1-11.

8. Ежов В. И. Архитектура общественных зданий и комплексов. Киев, ВИСТКА. 2006. С. 380.

9. Кравченко І. Л. Дисертація «Теоретичні основи формування архітектури закладів неформальної освіти.». URL: http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2015/Дисертація-на-здобуття-наукового-ступеня-д.а.-Кравченко-Ірини-Леонідівни.pdf (дата звернення 15.02.2022).

10. Детский культурный центр в Копенгагине, Дания от Dorte Mandrup. URL: https://hqarch.ru/objects/detskij-kulturnyj-tsentr-v-kopengagene (дата звернення 15.02.2022).

11. Дворец творчества школьников в городе Астана, республика Казахстан. URL:https://archi.ru/projects/world/6598/dvorec-tvorchestva-shkolnikov-v-gorode-astana-respublika-kazakhstan (дата звернення 15.02.2022).

12. AGT Southern Crop Breeding Center, Ashley Halliday, ArchDaily. URL:https://www.archdaily.com/982948/agt-southern-crop-breeding-center-ashley-halliday (дата звернення 15.02.2022).

13. Experimentarium / CEBRA | ArchDaily. URL:https://www.archdaily.com/804130/experimentarium-cebra (дата звернення 15.02.2022).

14. Incheon Children Science Museum / HAEAHN Architecture + Yooshin Architects & Engineers + Seongwoo Engineering & Architects, ArchDaily. URL:https://www.archdaily.com/560579/incheon-children-science-museum-haeahn-architecture-yooshin-architects-and-engineers-seongwoo-engineering-and-architects

15. Hydropolis, ART FM, ArchDaily. URL:https://www.archdaily.com/798770/hydropolis-art-fm?ad_medium=gallery (дата звернення 15.02.2022).

16. Belgrade Centre for Promotion of Science / DVA plus. URL: https://www.archdaily.com/124415/belgrade-centre-for-promotion-of-science-dva-plus?ad_medium=gallery (дата звернення 15.02.2022).

17. Cullen Joe. 'Going Lifelong Learning': critical factors for the development of Lifelong Learning Centres Tavistock Institute. Arcola Research LLP; UK. 39 p.

References

1. Bowdoin College Science Facility. (1999). International Yearbook of Architecture, 5, P-p. 60–61. (in English)

2. Research Institute PID. (2021). Regarding additional education in Ukraine. [Shchodo dodatkovoyi osvity v Ukrayini.] Electronic resource. URL: http://www.ndipit.com.ua/ua/instytut/pres-centr/novyny/schodo-dodatkovoyi-osvitu-v-ukrayiny.html (accessed 09.04.2022). (in Ukrainian)

3. Institute for Modernization of Educational Content. (2020). Adult education. Advanced training. [Osvita doroslykh. Pidvyshchennya kvalifikatsiyi.] Electronic resource. URL: https://imzo.gov.ua/osvita/osvita-doroslih/ (access date 09.04.2022). (in Ukrainian)

4. Abdirov A.M., Sarbasova K.A., Tashkenbayev Zh. M. (2015). Formation of research universities and their role in innovative development. International Journal of Applied and Basic Research. [Formuvannya doslidnykh universytetiv ta yikh rol′ v innovatsiynomu rozvytku.] Mizhnarodnyy zhurnal prykladnykh i fundamental′nykh doslidzhen′, 6 (3), P-p. 496-500. (in Ukrainian)

5. Zyazyun I.A. (2000). Humanistic strategy and practice of educational process. Native school. [Humanistychna stratehiya i praktyka navchal′noho protsesu.] Ridna shkola, 8, P-p. 15-22. (in Ukrainian)

6. Implementation of the European area of lifelong learning. (2019). Electronic resource. http://ec.europa.eu/education/ (accessed 13.02.2022). (in English)

7. Lukyanova L. (2018) Adult education. Adult education: theory, experience, perspectives. [Osvita doroslykh.] Osvita doroslykh: teoriya, dosvid, perspektyvy, 1(14), P-p. 1-11. (in Ukrainian)

8. Yezhov V.I. (2006). Architecture of public buildings and complexes. [Arkhitektura obshchestvennykh zdaniy i kompleksov.], P. 380. (in Russian)

9. Kravchenko I.L. (2022) Dissertation "Theoretical foundations of architecture of non-formal education." [Dysertatsiya «Teoretychni osnovy formuvannya arkhitektury zakladiv neformal′noyi osvity.».] Electronic resourse. URL: http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2015/Dissertation-on-achieving-scientific-degree-a.-Kravchenko-Iryna-Leonidivna.pdf .2022. (in Ukrainian)

10. Children's Cultural Center in Copenhagen, Denmark with Dorte Mandrup. [Detskiy kul'turnyy tsentr v Kopengagine, Daniya ot Dorte Mandrup.] Electronic resource. URL: https://hqarch.ru/objects/detskij-kulturnyj-tsentr-v-kopengagene (accessed 15.02.2022). (in Russian)

11. Palace of creativity of schoolchildren in Astana, Republic of Kazakhstan. [Dvorets tvorchestva shkol'nikov v gorode Astana, respublika Kazakhstan.] Electronic resource. URL: https://archi.ru/projects/world/6598/dvorec-tvorchestva-shkolnikov-v-gorode-astana-respublika-kazakhstan (access date 15.02.2022). (in Russian)

12. AGT Southern Crop Breeding Center, Ashley Halliday, ArchDaily. Electronic resource. URL: https://www.archdaily.com/982948/agt-southern-crop-breeding-center-ashley-halliday (accessed 15.02.2022). (in English)

13. Experimentarium / CEBRA | ArchDaily. Electronic resource.. URL: https://www.archdaily.com/804130/experimentarium-cebra (accessed 15.02.2022). (in English)

14. Incheon Children's Science Museum / Architecture HAEAHN + Yooshin Architects & Engineers + Seongwoo Engineering & Architects, ArchDaily. Electronic resource.. URL: https://www.archdaily.com/560579/incheon-children-science-museum-haeahn-architecture-yooshin-architects-and-engineers-seongwoo-engineering-and-architects (in English)

15. Hydropolis, ART FM, ArchDaily. Electronic resource. URL: https://www.archdaily.com/798770/hydropolis-art-fm? Ad_medium = gallery (accessed 15.02.2022). (in English)

16. Belgrade Center for Science Promotion / DVA plus. Electronic resource. URL: https://www.archdaily.com/124415/belgrade-centre-for-promotion-of-science-dva-plus?ad_medium=gallery (accessed 15.02.2022). (in English)

17. Cullen Joe. (2012). Lifelong Learning: Decisive Factors for the Development of Lifelong Learning Centers at the Tavistock Institute Arcola Research LLP, P. 39. (in English)

Annotation

Sheremetieva Viktoriia, post-graduate student of the Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture

Relevance and trends in the formation of scientific and educational centers

The article argues for the need to create scientific and educational centers and analyzes the features of the organization of scientific and educational spaces. As a result of the study, the main trends in the formation of scientific and educational centers were identified. The main idea of the terms "lifelong learning", "adult education", "permanent education" is the development of personality and adaptation of a person to new life, social and professional experience. Such training plays an important role in the areas of employment and social security, economic well-being and competitiveness. Now there are no comprehensive scientific and educational institutions that would meet the requirements of modern society and provide a comfortable microclimate for all age groups. Therefore, the issue of organizing scientific and educational centers is extremely important and relevant for the intellectual, cultural, social and economic development of society. The SECs are focused on educating the general public and are designed to instill in their listeners a love for science and popularize it. On the basis of the studied theoretical studies, the following trends in the formation of modern scientific and educational centers have been identified: polyfunctionality; integration of the educational and business functions into production and research spaces; the characteristic architectural image of the NPC is created with the help of a symbiosis of educational and research concepts; when designing an SEC based on institutions, it is necessary to take into account the potential of existing architectural objects for scientific purposes to adapt, innovate and integrate the educational function; ergonomics, safety, comfortable conditions for all age groups of the population. An analysis of the world experience in designing scientific and educational institutions made it possible to identify the following trends: SECs must comply with the modern concept of the educational process; free planning, spatial frame structure, adaptive spaces are characteristic; in most classrooms it is advisable to use the "case method"; subordination to the context of the surrounding development and integration into the existing landscape; characteristic is the ability to transform spatial and architectural-figurative structures; combining in one block of related disciplines that complement each other; "dynamic" adaptation of scientific and educational spaces in order to optimize and supplement or change the functional purpose. The main functional groups of SECs have been identified. The Scientific and Educational Center is a kind of partnership that integrates all types of education, the capabilities of universities, scientific organizations, industrial base and business to accelerate technological development, master advanced industry technologies, provide a basis for gaining practical experience in creating intellectual results and mastering style of scientific activity, formation of ideas about future professional activity.

Key words: lifelong learning; continuing education; scientific and educational center; polyfunctionality; adaptive spaces; dynamic adaptation.

ДОІ: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.158-168
УДК 711.1.

Яценко Віктор Олександрович,
доктор архітектури, професор
кафедри Ландшафтної та туристично-рекреаційної архітектури,
Київський національний університет будівництва та архітектури
victoryathenko@ukr.net
http://orcid.org/0000-0002-6054-729X
Кравчук Олена Олександрівна,
аспірант, асистент
кафедри Ландшафтної та туристично-рекреаційної архітектури
Київський національний університет будівництва та архітектури,
olena.07.05@gmail.com
http://orcid.org/0000-0001-8718-1104

ОСОБЛИВОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ В СТАДІЇ «РУЇНА»

«Архітектура минулого – це власне вже не архітектура, а пам'ятки архітектури. Майбутня архітектура – це ще не архітектура, її просто не існує на даний момент. Архітектура сьогодення дійсна, «жива» - це процес переходу і взаємоперетворення минулої архітектури на сучасну (відбудова, реконструкція) із сучасної – на майбутню».

А.Б. Бєломєсяцев

Анотація: у даній статті зроблена спроба розглянути архітектурні та архітектурно-просторові об'єкти, що знаходяться в стані руїна, як елементи розселення, яким має бути запропоновано нові принципи переходу порядку минулого через сучасне в майбутнє.

Наведено приклади зарубіжних підходів до даної проблеми та розглянуто існуючу методику вітчизняного досвіду. Як результат обґрунтувати спробу та подати об'єкти не як окремі споруди, а як елементи системної взаємодії природа – «руїна» – система розселення. Об'єкт руїна має існувати як необхідний елемент просторового розвитку систем розселення різного рівня.

Ключові слова: руїна; архітектура; реконструкція; історія; археологія.

Постановка проблеми. Архітектурна споруда або містобудівна пам'ятка має набагато більший період свого життя ніж людина, часто кілька століть,

але в силу об’єктивних факторів старіє фізично, іноді морально, та входить в стадію руїнації.

Проте людина часто забуває, що саме матеріальне надбання яким є архітектура найбільш повно дає уяву та аргументує про життя багато років тому.

Архітектура є відображенням культури, освіти, побуту, майстерності, рівня розвитку тощо суспільства в той чи інший період.

В кінцевому розумінні кожний архітектурний об’єкт з часом втрачає свої початкові фізичні, естетичні та ідейні властивості і від нас залежатимуть як ми зможемо зберегти історичні артефакти для майбутнього суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Споруда, яка сьогодні має вигляд зруйнованого об’єкту, на жаль має надто мало шансів на друге життя. І причин на це дуже багато починаючи від фінансової і до відсутності саме твердої доказової інформації, - а яким же в дійсності був об’єкт, що підлягає розгляду (рис. 1)

Рис.1 – Залишки Середнянського замку

Взагалі слово руїна має кілька значень в залежності від часового періоду, від фізичного впливу, природних катаклізмів тощо.

В даному випадку ми не розглядаємо сучасні руїни, які дуже часто є результатом архітекторів та будівельників, експлуатувальників та фізичного впливу на самі будівлі (стихії, військові дії тощо).

Такі руїни можуть скоріше причинний зміст і не можуть стати об’єктом історичного дослідження, принаймні сьогодні.

Сьогодні набули інтересу в суспільстві два типи руїн це штучно створені, які імітують історичні факти та дуже часто використовуються в різних прийомах ландшафтної архітектури відтворюючи певні епізодичні бачення минулого.

Такі руїни можуть базуватися на недоведених дослідженнях, але тільки для створення підґрунтя для їх відтворення, подальша доля їх як елементи другорядних в різних ігрових сценаріях.

Не менш дивними є так звані уявні руїни, які дуже часто використовуються при створенні картини майбутнього суспільства.

Мабуть самим доречним для даної публікації буде той факт, що руїни на сьогодні є елементами ландшафтної архітектури та туристичної сфери та згадати про. Той великий вклад, який за багато років внесли професіонали в сфері Українського містобудування. Це архітектори, географи, економісти, інженери, соціологи та ін.

До таких теоретичних досліджень та практичних робіт можна віднести творчість Бейдика О.О. Білоконя Ю.М., Вадімова В.М., Палехи Ю.М. Панченко Т.Ф., Родичкина І.Д., Рутинського М.Й., Осіченко Г.О., Шульги Г.М. та інших[1-7].

Початком зародження майбутніх уявних руїн ми можемо завдячувати саме архітекторам та художникам. Фантазії Дж. Піранезі, Дж. Паніні, Ю. Роберта [8]. Наприклад Ю. Роберт зобразив гіпотетичні руїни Великої галереї Лувра, яка існує і донині. А. Шпеєр розробив «теорію майбутніх руїн» [9]. Морісом була сформульована теорія природності і правдивості архітектурних руїн в мистецтві через передачу духу часу.

Дослідженням питання історичних будівель в стадії руїн займався соціолог Георг Земмель. Руїни, як інструмент інтерпретації соціальної дійсності розглядаються в роботах Федорова В.В. В статті Жукова О.В. «Музеєфікація замкових комплексів України, як один із засобів їх збереження», розглядається музеєфікація замкових комплексів України, які реставровані та ті, які знаходяться на межі зникнення.

Теоретичні засади дослідження фортифікаційних споруд розглянуті в дослідженнях Лесика О.В., Тимофієнка В.І.[10, 11]

До іноземних досліджень можна віднести роботи: Джонсона К., Стенлі-Прайса Н., Пуріні Ф., Гуччі Дж., Бонора В., Боллак Ф., Дейвіс М. та багато інших.

Проте слід зауважити, що всі дослідження базувались на достатній та достовірній інформації про характер об’єкту до руйнації незалежно від її виду. Необов’язково мати картину фізичного зображення інформація може бути соціального, філософського, історичного виду тощо.

Основна частина. Архітектура та містобудування є ілюстраторами в матеріальному вигляді історії та минулого. Проте кожен матеріальний елемент, якими є архітектурні об'єкти, з часом втрачає свої початкові фізичні, естетичні та ідейні властивості, і на якийсь час перетворюється скоріше в проблему для оточуючого середовища, аніж продовжує бути необхідним структурним елементом.

Виникає питання на яке мало хто може дати відповідь – «як бути». Знести, зберегти, реконструювати, надати інше призначення, залишити на розсуд природи та споживача. Можна було б ще багато характеристик ставлення до таких об'єктів навести і всі вони знайдуть, як прихильників так і тих хто буде критично заперечувати, ми не отримаємо якоїсь однієї думки. Серед дослідників даної проблеми також точаться постійні суперечки і найбільше прихильників до ідеї відновити, реконструювати, але ніхто не задумується, а яким має бути наступний крок.

А наступний крок це: матеріальні затрати, можливість повноцінного використання з позитивним результатом, постійний догляд, хто буде відповідальний, і чи в змозі місто все це навантаження подолати, а місто хоче цього взагалі.

Звичайно хто б відмовився відвідати відновлене скіфське поселення з його величними валами, які на жаль збереглись частково, а територія використовується за необхідністю жителів прилеглих поселень, як-то випас худоби, сінокоси і навіть для землеробства. Приклад такого «збереження» ми можемо бачити в передмісті Немирова, що на Вінниччині, ще мине небагато часу і ми зможемо можливо знайти згадки про поселення скіфів хіба що в спеціальній літературі. От і можна знову задати питання, а чи стане відновлений об'єкт повноцінним елементом просторової організації та системи розселення.

На сьогодні одне чітко зрозуміло – такі об'єкти до яких ми відносили «руїновані об'єкти» є історичною пам'яттю про наше минуле. Саме «руїновані» - які знаходяться в стадії одночасного існування, руйнування, інтересу суспільства, необхідності пропозиції якоїсь чіткої стратегії подальшої долі тощо. Не зруйновані, а ті що чекають розумного відношення суспільства, тому що процес руйнації закінчується з часом і ми знову отримуємо відповідь з придуманою причиною, частіше всього, що з часом все зникає, ніщо не буває вічним.

В даній статті ми передбачаємо формування нової типології пов'язаної з процесами руйнації, з урахуванням видів об'єктів, які можна віднести до: руїни які, набули такого стану за віковими руйнаціями, в результаті кліматичних впливів, природних катаклізмів і руїни, які зазнали фізичних пошкоджень по

вині самої людини – військові дії, необґрунтовані перебудови, руйнація через небажання розуміти, що без знання минулого у нас не може бути майбутнього тощо; руїни що знаходяться в критичному стані руйнації, але ще зберігають свої естетичні особливості; руїни, які зазнали трансформаційних процесів і активно використовуються суспільством для інших потреб.

Такий перелік об'єктів, які ми дуже часто залишаємо на процес самовиживання якщо не звертати уваги дуже скоро призведе до їх зникнення, як з візуального ряду, а в подальшому і інформаційного.

Дуже важливим є і те що архітектурні елементи є найбільш доказовою базою правильного розуміння історії, їх неможна уявити іншими ніж вони є. Наприклад, як можна було розповісти і уявити велич Хотинської фортеці якби вона не була збережена, або тіж споруди, а іноді цілі частини міст за якими ми дозволяємо собі називати ці міста історичними. Саме збережена матеріальна частина і надає нам цю можливість.

Розглядати пам'ятки історії у вигляді об'єктів, які знаходяться в стадії руїнації справа, яка викликає дуже багато нарікань, особливо з позиції інших спеціалістів які тим чи іншим чином пов'язані з вивченням історії нашої країни.

Тому всі рішення повинні в першу чергу опиратись на історичні, культурні, археологічні дослідження та об'єднанні для формулювання кінцевої концепції визначення їх далі для майбутнього суспільства.

Новизна дослідження на думку авторів полягає у спробі створити методичну платформу на якій можна буде формувати комплексну ідею співпраці істориків, архітекторів, містобудівників, археологів, культурологів та інших зацікавлених, які допоможуть в деякій мірі розв'язати складне питання – допомогти природі вершити свій справедливий суд над тим що створила людина чи спробувати якимось чином найти з нею порозуміння і спромогтись надати нове життя або принаймні створити умови за яких історія нашої країни не буде мати прогалин в архітектурному її вираженні.

Чому саме спільна платформа – відповідь дуже проста – потрібно проблемні питання вирішувати спільно, а не кожна галузь виходячи зі своїх міркувань.

Ще вдалим є спроба класифікувати об'єкти за рядом факторів таких наприклад, як історичне та культурне значення, археологічний стан, фізична спроможність подальшого існування в оточуючому середовищі та матеріальні перспективи його як повноцінного середовища, природньо-заповідного фонду, системи розселення в цілому тощо.

Для повної уяви про об'єкт який підлягає дослідженню спробуємо проаналізувати декілька зарубіжних та вітчизняних прикладів. Саме прикладів які, можливо, можна було б більш активно запровадити в Україні.

Найбільш поширеним об’єктом руйнованих об’єктів, як показує досвід є те, що в них присутня архітектурна цитата визначеного часу, а це набагато простіше придумати майбутнє, маючи матеріальне підґрунтя. Мабуть тому архітектори частіше всього беруть до уваги своєї діяльності саме елементи архітектури, які зберегли характер і можуть бути використані для майбутнього.

У 2011 році, після часткової руйнації замку Матрера в Кадісі, Іспанія, місто вирішило відновити решту башти з метою запобігти їх обвалу та захистити ті кілька елементів, які все ще збереглися.

За словами архітектора Карлоса Кеведо Рохаса суть проекту, таким чином, немає бути образом майбутнього, а скоріше відображенням власного минулого, власного походження (рис. 2).

Рис.2 – Замок Кадіс
Початок реконструкції

Взагалі замки або їх руїни є найяскравішим елементом пам’яті про минуле, ніякі інші споруди не були такими акцентами природнього ландшафту за втручання людини. І якщо на початковому етапі вони були майже в полі зору один від одного то сьогодні їх стан можна охарактеризувати від повністю збереженого до повністю зруйнованого.

Ми не будемо розглядати причини такого стану, а будемо сприймати, як факт для подальшої діяльності. В багатьох дослідженнях елементами руйнованих об’єктів є саме фортеці, які активно почали будуватись в Європі, починаючи з XIII століття – період кам’яного будівництва, яке прийшло на зміну дерев’яному фортифікаційному. Багато прикладів зарубіжного будівництва збереглися у Франції, Нормандії, Словенії тощо.

Як правило будівництво захисних споруд, в своєму складі несло функції захисту, житла та фортифікаційного мистецтва [12].

Досліджуючи даний об’єкт, слід звертати увагу, що в Україні на сьогодні існує класифікація споруд і комплексів, які знаходяться в стадії «руїна» в якій, на жаль, головна увага приділена визначенню їх стану, історичності, можливостям реконструктивного впливу, значенню для того чи іншого міста тощо.

Дане дослідження ставить за мету розглядати дані об’єкта з позиції ландшафтної архітектури наприклад визначити, як змінився початковий вплив на ландшафт споруди і їх значення в порівнянні з нинішнім, що може підказати шлях реконструктивного характеру.

Рис. 3 – Класифікація замкових комплексів України

В підтвердження актуальності даної теми є міжнародна конференція в Сассарі (Сицилія). На якій було визначено 4 принципи роботи з об’єктами, які знаходяться в стадії руйнації:

1) Принцип 1. Підвищення і посилення несучих здібностей первісного вигляду.

2) Принцип 2. Збереження споруди у природньому середовищі в існуючій формі (консервації).

3) Принцип 3. Збереження існуючого стану в якості музейного елементу.

4) Принцип 4. Фрагментарне збереження і відновлення форми через сучасну архітектуру [13].

Для даного дослідження актуальним мабуть є поєднання другого та четвертого принципів, які мають базуватися на природній цілісності минулого,

сучасного та майбутнього. Природа і час в значній мірі внесли корективи в сутність об'єкту і будуть надалі вносити, тому потрібно знайти розумну стратегію даної співпраці «руїна-природа-людина».

Переглядаючи фонд даного типу об'єктів впливу в відповідності до стану збереження здебільшого це: стилістична реставрація, археологічна реставрація, повна реставрація, консервація, фрагментарна реставрація, музейне експонування, фрагментарна інсталяція.

Як видно з переліку методів, відсутні такі як системне поєднання, з елементами розселення, відновлення природнього початкового статусу, повноцінне включення в систему діяльності міста чи позаміського середовища, можливість надання сучасної функції при збереженні існуючих характеристик, а взагалі відновлення їх значення в просторовому розвитку системи різних рівнів. Це необхідно для того, щоб реконструкція чи реставрація не були їх особистою справою, а справою міста чи системи яку вони в минулому започаткували.

А бажання зберегти в якомусь вигляді їх не мало закінчений процес, а стало стимулом самовідновлення як повноцінного «гравця» системи розселення.

Висновок. Головним завданням даної публікації було окреслити головні понятійні елементи, які в подальшому передбачається досліджувати. Наведено ряд, на думку авторів, позитивних напрямків, які сформувались, розвиваються, та намічені перспективи використання об'єктів в стратегії ландшафтної та туристичної архітектури.

А на даному етапі «знищити неможна відновити», де поставити кому і є головною ідеєю даного дослідження.

Варто усвідомити, що кожен руйнований об'єкт чи ландшафт, має свою унікальність та цінність в першу чергу для нас самих, для нашої пам'яті та історії. Почавши критично їх вивчати і відкривати нові їхні грані, за рахунок ідентифікації в просторі ми самі переосмислюємо їхнє значення та змінюємо стереотипи, які сформувались навколо таких об'єктів. Крім того, аналізуючи історичну спадщину варто розглядати кожний руйнований об'єкт індивідуально, опираючись на його історію створення та історію руйнування, можливість збереження, гармонізацію з навколишнім середовищем, містобудівним плануванням та новим функціональним наповненням.

Виходячи з цього Мішель Рагон стверджує, що «корені сучасної архітектури варто шукати в технічних досягненнях минулого» перефразовуючи відповідно даної теми … шукати в збережених досягненнях минулого.

Список джерел

1. Білоконь Ю.М. Регіональне планування. Теорія і практика / За ред. І.О.Фоміна. – К.: Логос, 2003. – 246 с.

2. Вадімов В.М. Особливості просторового планування в умовах інтегрованого розвитку міст України. Практичний коментар. – Полтава: Дивосвіт, 2019. – 132 с.

3. Панченко Т.Ф. Ландшафтно-рекреаційне планування природно-заповідних територій. Монографія. – К.: Логос, 2015. – 176 с.

4. Фомін І.О. Основи теорії містобудування. Підручник. – К.: Наукова думка, 1997. – 192 с.

5. Панченко Т.Ф. Культурні ресурси як основний чинник сталого розвитку туризму. Досвід та перспективи розвитку міст України. Культурологічні аспекти містобудування. Збірник наукових праць. – Вип. 24 / Відп. Ред. Ю.М. Палеха – К.: ДП УДНДІПМ «Діпроміcто» імені Ю.М. Білоконя. – 2013. – с. 62-69.

6. Родичкин И.Д. Человек, среда, отдых. – К.: Будівельник, 1977. – 160 с.

7. Панченко Т.Ф. Туристичне середовище, природа, архітектура, інфраструктура (монографія) / Т.Ф. Панченко. – Київ: Логос, 2009. – 176 с.

8. Зенкин С.Н. Французский романтизм и идея культуры (аспекты проблемы). М.: РГГУ, 2001. С. 32 — 39.

9. Шпеер А. Воспоминания. М.: Захаров, 2010. 688 с.

10. Лесик О.В. Замки та монастирі України. Львів: Світ, 1993. 173 с.

11. Тимофієнко В.І. Архітектура і монументальне мистецтво: Терміни та поняття / Академія мистецтв України. Інститут проблем сучасного мистецтва. Київ: Видавництво Інституту проблем сучасного мистецтва, 2002. 472 с.

12. Siemianczuk H. Z problematyki Wschodnioeuropejskiego zamku w średniowieczu. Zamek i dwor w średniowieczu od XI do XV wieku / Pod red. Jacka Wiesiołowskiego. Poznań, 2001. s. 63-64

13. Сайт регионального совета административной области Базиликата [Електронний ресурс]. – URL:https://consiglio.basilicata.it/archivio-news/files/docs/43/96/56/DOCUMENT_FILE_439656.pdf

References

1. Bilokon Yu. (2003). Regional planning. Theory and practice. [Rehionalne planuvannia. Teoriia i praktyka / Za red. I.O.Fomina], Lohos, Kyiv, – 246 p. (in Ukrainian)

2. Vadimov V. (2019). Features of spatial planning in the conditions of integrated development of Ukrainian cities. [Osoblyvosti prostorovoho planuvannia v umovakh

intehrovanoho rozvytku mist Ukrainy. Praktychnyi komentar, Poltava: Dyvosvit, 132 p. (in Ukrainian)

3. Panchenko T. (2015). Landscape and recreational planning of nature reserves. [Landshaftno-rekreatsiine planuvannia pryrodno-zapovidnykh terytorii. Monohrafiia], K., Lohos, 176 p. (in Ukrainian)

4. Fomin I. (1997). Basics of urban planning theory. [Osnovy teorii mistobuduvannia. Pidruchnyk], K.: Naukova dumka, 192 p. (in Ukrainian)

5. Panchenko T. (2013). Cultural resources as the main factor of sustainable development of tourism. [Kulturni resursy yak osnovnyi chynnyk staloho rozvytku turyzmu. Zbirnyk naukovykh prats], Vyp. 24, p. 62-69. (in Ukrainian)

6. Rodychkyn Y.(1977). Man, wednesday, vacation. [Chelovek, sreda, otdыkh], K., Budivelnyk, 160 p. (in Russian)

7. Panchenko T. (2009). Tourist environment, nature, architecture, infrastructure. [Turystychne seredovyshche, pryroda, arkhitektura, infrastruktura (monohrafiia)], Kyiv: Lohos, 176 p. (in Ukrainian)

8. Zenkyn S. (2001). French romanticism and the idea of culture. [Frantsuzskyi romantyzm y ydeia kultury (aspekty problemy)]. M., RHHU, p. 32—39. (in Russian)

9. Shpeer A. (2010). Memories. [Vospomynanyia]. M., Zakharov, p. 688 (in Russian)

10. Lesyk O. (1993). Castles and monasteries of Ukraine. [Zamky ta monastyri Ukrainy]. Lviv, Svit, p. 173 (in Ukrainian)

11. Tymofiienko V. (2002). Architecture and monumental art: terms and concepts. [Arkhitektura i monumentalne mystetstvo: Terminy ta poniattia] Akademiia mystetstv Ukrainy. Instytut problem suchasnoho mystetstva. Kyiv, Vydavnytstvo Instytutu problem suchasnoho mystetstva, p. 472 (in Ukrainian)

12. Siemianczuk H. (2001). On the problems of the East European castle in the Middle Ages. [Z problematyki Wschodnioeuropejskiego zamku w średniowieczu. Zamek i dwor w średniowieczu od XI do XV wieku] Pod red. Jacka Wiesiołowskiego. Poznań, p. 63-64 (in Poland)

13. Sait rehyonalnoho soveta admynystratyvnoi oblasty Bazylykata [Elektronnyi resurs]. – URL:https://consiglio.basilicata.it/archivio-news/files/docs/43/96/56/DOCUMENT_FILE_439656.pdf

Annotation

Victor Yatsenko, professor, Department of landscape and tourist-recreational architecture, Kiev National University of Construction and Architecture.

Olena Kravchuk, PhD student, Department of landscape and tourist-recreational architecture, Kiev National University of Construction and Architecture.

Peculiarities of domestic and foreign experience in solving the problem of architectural monuments that are in the «ruin» stage

In this article, an attempt is made to consider architectural and architectural-spatial objects that are in a state of ruin as elements of resettlement, which should be offered new principles of ordering the past through the modern future.

Examples of foreign approaches to this problem are given and the existing methodology of domestic experience is considered. As a result, to justify the attempt and present the objects not as given buildings, but as elements of the systemic interaction of nature - "ruin" - a settlement system. The object of the ruin must exist as a necessary element of the spatial development of settlement systems of different levels.

The article shows the dubiousness of some methods, which predict the completion of restoration processes, and not the provision of new vital functions, which are directly related to the landscape and recreational environment and the development of an important industry for the country - tourism.

The approach when the process when the process of reconstruction, conservation, etc. involves providing it with a specific function in the future, which does not yet exist, especially one similar to the past purpose, is questionable. In the opinion of the authors, the use of a monofunction - an onal function in the future, and not a system element of resettlement - is questionable. Therefore, the question "it is impossible to restore can't be destroyed" remains open.

Keywords: ruin; architecture; reconstruction; history; archeology.

МІСТОБУДУВАННЯ

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.169-178
УДК 711.11

Гончарик Роман Петрович
старший викладач кафедри
архітектури та будівництва
ЗВО «Університет Короля Данила»
roman.honcharyk@ukd.edu.ua
http://orcid.org/0000-0001-7658-8275

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ФОРМУВАННЯ РОЗВИТКУ ЖИТЛОВОЇ АРХІТЕКТУРИ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА В ПЕРІОД 1944-1989 РОКІВ

Анотація: починаючи від XIII ст. вимальовуються виразні відмінності в розвитку міст у регіоні, що обумовлюються різним рівнем суспільно-економічного розвитку, політичною ситуацією (входженням регіону до складу різних держав) тощо. У зв'язку з цим поселення регіону переживають різні морфологічні трансформації. Ці зміни часто мали різноманітний характер в окремих регіонах. Розглядаючи процес формування нового архітектурного образу центрів західноукраїнських міст протягом 1944–1989 рр., звертається увагу на те, що це двадцятиліття характерне перевагою технократичних принципів і постулатів, штучним відділенням архітектури від її загальнокультурних основ. Орієнтація на кількісно-технологічні показники нівелює просторову сутність архітектури та виводить її із загальнокультурного контексту. Дотримання директивно заданого напрямку переваги «нового» над «старим» мало також негативні наслідки для формування образу центрів малих історичних міст. Друге покоління генеральних планів цих міст, опрацьоване у 1960-х роках, передбачало перш за все функціональне зонування території.

Образ міста Івано-Франківська формувався протягом тривалого часу, шляхом поступових доповнень і змін історичної та просторової структури. В даній статті розглядається період з 1944-1989 р. в архітектурі міста Івано-Франківська. Розкриваються основі етапи розвитку радянської архітектури та відбувається оцінка архітектурно-просторових змін, житлового будівництва в місті.

В цей період розвиток архітектурно-планувальної структури міста відповідає тогочасним вимогам містобудування та зосереджується на нових

промислових підприємств і складах. Упорядкування житлових районів і мікрорайонів із створенням необхідного комплексу закладів культурно-побутового обслуговування населення та зелених насаджень.

Розвиток центральної частини міста полягає в тому, що, історично сформовану вуличну мережу було загалом збережено, а квартальну забудову доповнено численними будинками - «пломбами» середньої поверховості. Їхній архітектурний образ суттєво збагачується елементи регіональної народної архітектури, що позитивно сприймається, як у професійному середовищі, так і мешканців міста.

Ключові слова: будівництво; зміни в просторі; житлове будівництво.

Постановка проблеми. Існуючі дослідження не дають можливості на повну характеристику початків містобудування в регіоні та процесу формування найстарших форм, що обумовили виникнення міста. Проблематика статті полягає в потребі наукового аналізу та визначення основних етапів архітектурно-просторового розвитку м. Івано-Франківська у 1944-1989 рр.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дана проблематика відзначається незначною кількістю наукових публікацій.

Тому за основу взято періодичну літературу та архівні матеріали обмірних креслень центральної історичної частини міста. До уваги було взято періодичну літературу (газету «Прикарпатська правда») та інтерв'ю архітекторів, які вивчали та досліджували архітектурно-просторові зміни в містах західного регіону України 1944-1989 рр.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз архітектурно - планувальних змін та розвиток формування забудови Івано-Франківська. Вивчення стану житлового будівництва в радянський період. Аналіз та оцінка змін у житловому будівництві та технічній інфраструктурі під дією соціально-економічних чинників.

Виклад основного матеріалу дослідження.

1.Доісторичні формування житлової забудови Івано-Франківська.

Історичний розвиток регіону — політична, суспільно-демографічна та екологічна ситуації вплинули не тільки на відмінності розвитку окремих міст, а й на систему розселення. Починаючи від XIII ст. вимальовуються виразні відмінності в розвитку міст у регіоні, що обумовлюються різним рівнем суспільно-економічного розвитку, політичною ситуацією (входженням регіону до складу різних держав) тощо. У зв'язку з цим поселення регіону переживають різні морфологічні трансформації. Ці зміни часто мали різноманітний характер в окремих регіонах. Виникало це зі змінності політичних систем у західному

регіоні України, а відповідно і політичної приналежності регіону, які впродовж сотень років знаходились у структурі чужих держав, підпадали під вплив їх культури, відмінним господарським концепціям та певним «зразкам» організації простору екзистенції населення. Так було, коли ці землі творили окреме давньоруське князівство, а пізніше ввійшли до складу Польщі, а потім Австрійської та Австро-Угорської імперії, а також короткого міжвоєнного періоду входження до Чехії.

Існуючі дослідження не дають можливості на повну характеристику початків містобудування в регіоні та процесу формування найстарших форм, що обумовили виникнення міст. Стосується це передусім періоду початку, тобто періоду середньовіччя. Десятиліттями основним джерелом інформації про найдавніші часи місто творення були дослідження істориків та етнографів. Умовою виникнення міських поселень був високий рівень господарювання (рільнича, лісогосподарська та діяльність з відгодівлі тварин), яка створила умови для утримання людей, що займались іншими видами діяльності.

Містоутворювальні чинники були різноманітні, хоч у більшості переконань це були розвиток торгівлі та обміну, ремесла, політичні умови та пов’язана з ними культова сфера. Таким чином, до середини XVII ст. найтиповішим міським поселенням регіону було невелике поселення, добре захищене природними умовами та укріпленнями, у передмістях розвивались торгівля та ремесла. Центр господарського життя переноситься із центральної частини в передмістя. Тут розвивались ринки, корчми, святині та монастирі, а також будинки заможних мешканців.

Місто Івано-Франківськ (колишній Станіславів) було засноване в 1662 р. Андрієм Потоцьким, представником давнього галицького шляхетського роду, на місці стародавнього українського села Заболоття.

Місто-фортеця було споруджене в короткий термін (5 місяців) за проектом Франсуа Корассіні з Авіньйону (Франція) у формі правильного шестикутника з додатковими бастіонами, редутами і фортом. На вістрях шестикутника розташувались бастіони – зовнішні п’ятикутні укріплення, що дозволяли здійснювати флангуючий мушкетний обстріл вздовж стін. Поперечний розріз стін складав земляний вал завширшки 20 – 30 м, зміцнений ззовні дубовими колодами. Вже після 15 років заснування Станіславівська фортеця була настільки сильною, що змогла зупинити у 1672 р. величезну турецьку армію, витримавши тривалу облогу.

Роботи над зміцненням Станіславівської фортеці продовжувались до середини XVIII ст. В 1679-1682 р.р. інженер Кароль Бенуа удосконалив фортецю у напрямі новозбудованого замку – палацу Потоцького. Близько 1680 р. твердиня набирає поздовжнього плану. В 1734 – 1750 рр. частокіл був

замінений на камінь і цеглу, а арсенал повністю перебудований. Мури стали цегляними, а брами – кам'яними. Всього налічувалося сім великих і малих фортечних бастіонів. Висота фортечних мурів сягала 10 м. Фортецю оперізували земляні вали, за ними тяглися рови, що заповнювалися водою з Бистриць і в місто можна було потрапити тільки через перекидні мости, які опускалися за допомогою ручних коловоротів – відкривалася міська брама. З півдня доступ до фортеці перекривався Чорним лісом та смугою суцільних боліт.

За давньоєвропейськими канонами містобудування в містах, що мали магдебурзьке право, головною площею була площа Ринок зі спорудженою на ній Ратушею, яка була не тільки органом самоврядування і окрасою міста, але й сторожовою вежею, найвищим пунктом міста-фортеці, з якої велися постійні спостереження чи не наближається до міста ворог та чи не спалахнула десь пожежа. У самій ратуші знаходився магістрат, суд та крамниці. Перше приміщення ратуші було дерев'яним.

У 1699 р. було завершено будівництво мурованої ратуші. Кожна сторона Ринку була щільно забудована будинками, що як правило, не могли бути вищими двох, а пізніше трьох поверхів і не ширшими трьох – чотирьох вікон. Це – вимога традиції містобудування за магдебурзьким правом і було продиктовано міркуваннями безпеки. Загальна площа тогочасного Ринку становила 9667 м2. На ній могло розміститися майже 34 тис. осіб з розрахунку 4 людини на 1 м2.

2. Житлова забудова Івано-Франківська радянського періоду

Хаотична забудова та вузькі вулички старого Станіслава стали основним аргументом для соціалістичної перебудови радянського міста. Проект реконструкції 1946 р. передбачав нівелювання цих «недоліків». У статті до газети «Прикарпатська правда» начальник обласного відділу в справах архітектури В. Клочко аргументував потребу реконструкції Станіслава саме тим, що він «побудований за невдалим принципом будівництва, хаотично»[3].

«Незважаючи на те, що радіально-кільцева система, за принципом якої побудований Станіслав, є однією з кращих систем будування, вулична сітка створює враження чогось стихійного, безпланового, – зазначував у газетній статті чиновник-архітектор. – Впадає в око відсутність єдиної системи – в місті немає виразних майданів, будинки часто не гармоніюють один з другим. Місто не має певного центру. Пасажирський і товарний залізничні вузли, а головне, паровозоремонтний завод, вклинилися в центральний район міста, розрізали його й припинили розвиток міста в східному напрямку. Відсутність головних та кільцевих магістралей створює таке становище, що автогужовий транспорт заповнює єдину пов'язуючу магістраль – одну з центральних вулиць міста –

Радянську (тепер Незалежності – Б.С.). Проїзд по більшості вулиць ускладнюється їх надзвичайною вузькістю. Завданням реконструкції міста є, перш за все, створення його центру. Ряд факторів, адміністративних та побутових, показали, що він має бути створений в районі колишньої ратушної площі, міського ринку та найближчих кварталів. Проектом передбачається спорудження в центрі міста будівель для міської Ради, музею, оперного театру, монументів Леніна, Сталіна, героїв Великої Вітчизняної війни, а також побудова постійної трибуни. На привокзальній площі намічається будівництво закладів для обслуговування приїжджих: готелю, ресторанів, будинку колгоспника та інших. За парком імені Шевченка заплановано створити фізкультурний центр міста. Там будуть влаштовані спортивні майданчики, стадіони, купальні, а також побудований палац фізкультурників. Станіслав має всі дані і можливості стати красивим, зеленим, чистим містом» [3].

Проектом цієї реконструкції також було передбачено створення двох промислових зон – Хриплинського вузла та дільниці легкої індустрії в районі шкірзаводу. Житлові райони умовно поділили на три територіальні групи: багатоповерхової, малоповерхової й індивідуальної забудови. Старі будинки в історичній частині міста, на думку проектантів, слід було капітально відремонтувати.

В 1940–1950-х роках перед архітекторами постало складне завдання реконструкції міста, створення нових архітектурних ансамблів, площ, кварталів, вулиць, парків. Основна увага була приділена відновленню зруйнованих будинків міста та функціональному переосвоєнню існуючих будинків і споруд.

Багатоповерхова одноманітна забудова центру знівелювала характерні особливості природного простору центру міста і сформувала його загалом невиразний образ. Намагання «вільно», тобто без належного поєднання з оточенням розташувати у просторі центру Івано-Франківська за розмірами нові громадські будівлі (за дещо перероблеными типовими проектами), а також багатоповерхові житлові будинки створило випадкові зіставлення окремих будівель чи їх груп, позбавлених цілісного ансамблевого задуму. Механічне збільшення поверховості забудови при одночасній схематизації і спрощеності її архітектурного образу мало у центрах міст загалом негативний композиційний ефект, призводячи до «багатоповерхової» одноманітності.

Новий етап у проектуванні та будівництві житла настав у 2-ій половині 1950-х років. Після постанови 1955 р. про боротьбу з надмірностями в архітектурі було відмінено обмеження 1934 р., що регламентували мінімальну кубатуру житлових приміщень. Згідно з тогочасними утопічними уявленнями про майбутнє повсякденне життя людини індивідуальний побут мав

поступитися колективному. Вважалося недоцільним будівництво великих кухонних та підсобних приміщень, оскільки люди будуть користуватися послугами підприємств сфери послуг.

Житлове будівництво в Україні в 1970-1975-х роках мало свою специфіку. Нова влада відмовилася від утопічних гасел попередників. Квартири у новозбудованих кварталах вже мали набагато більшу площу допоміжних приміщень. Лише за період з 1970 р. по 1975 р. питома вага площі допоміжних приміщень виросла на 2–3% [9, с265]. Розміри житлових кімнат зростали повільніше, ніж площа кухонь, ванних кімнат, балконів, коридорів тощо.

У житловому будівництві Івано-Франківська наймасштабнішою була програма 1960-х років, в якій ставилось завдання забезпечення кожної сім'ї окремою квартирою. Масове житлове будівництво велось на вільних землях за міською межею на територіях колишніх селищ, що були приєднані до міста у різні періоди і забудовані малоповерховим, часто малоцінним житлом, без достатньо розвиненої інфраструктури. Так у 1950-60-х роках до міста було приєднано мікрорайон Софіївка, села Пасічна та Опришівці. Основними районами житлової забудови була північно–західна частина міста. Досить поширеним було будівництво так званих «хрущовок» серії «1-434С». До основних особливостей «хрущовок» слід віднести невеликі площі квартир, слабку звукоізоляцію, відсутність ліфтів і сміттєпроводів [8]. Крім того, стелі в квартирах досягали висоти від 2,48 до 2,5 метрів. Кімнати у квартирах мають мінімально можливі розміри, які відповідали встановленим стандартам, розробленим з урахуванням розрахункового комфорту проживання в них, виведеного, щоб зрівняти вартість по квартирного заселення сімей з вартістю по кімнатного заселення в квартирах старого типу.

У 1963р. було побудовано біля тридцяти житлових будинків, в тому числі двадцять два багатоповерхових будинків по вул. Московській (нині вул. Бельведерська).

Найбільшої масовості житлове будівництво набуло у 70–75-х рр. XX ст. У цей період з'явилися нові житлові райони, зокрема, на вулицях Бельведерській, Набережна. У містах, фактично всюди перейшли на спорудження дев'ятиповерхових будинків, що значно сприяло економії міського земельного фонду. У результаті такої політики за 25 років (1950–1975 рр.) житловий фонд міста зріс у 1,2 рази [10]. Фінансування будівництва житла на 90 % здійснювалось за рахунок державних коштів, решта 10 % відсотків припадало на будівництво за кошти підприємств та на індивідуальне будівництво.

У другій половині XX сторіччя місто Івано-Франківськ поглинуло села Софіївку, Вовчинець, Рінь, Микитинці, Угорники, Опришівці, Хриплин, Крихівці, Пасічну. У 1978-му затверджено генеральний план Івано-

Франківська, який розробив інститут Діпромісто». При розробці планувальної структури мікрорайону Пасічна Броніслав Мартин був головним архітектором у співавторстві з архітекторами Ярославом Гуменюком та Ярославом Процаком. Розробка полягала у прив'язці типових п’яти- та дев’ятиповерхових житлових будинків з інфраструктурою з урахуванням рельєфу території. Комунікації було прокладено від вул. Галицької аж до залізничної колії, але потім з’ясувалося, що частина цієї землі не належить місту. [1, 93-94 с].

Висновки. Переломним моментом для міста був перехід до соціалістичного господарювання та способу життя. Зміни, які започаткувало входження до соціалістичної ери, обумовили перш за все зміни в образі міст та їх архітектурі, зміні функцій та форм організації простору. Стан простору радянських міст значною мірою пов’язується з їх історичним минулим, як і з наслідками соціалістичної урбанізації та розвитку промисловості.

Трансформація устрою спричинила зменшення різноманітності житлової забудови. У дорадянський період забудовувались території неужитків. У радянський період на околицях міст виникали квартали багатородинної забудови. В цей період на приміських і сільських територіях, які були долучені в адміністративні межі міст, виникали житлові квартали. Розвинулась багатоквартирна забудова. Разом зі зникненням з території міст сільськогосподарської діяльності відбулось поступове переосвоєння забудови з городами на забудову однородинну ущільнену.

Території житлової забудови неоднорідні відносно типів будинків та розпланування. Практика проектування житлових приміщень у вказаний період була відокремлена від реальних потреб людини, не враховувала справжніх реалій побуту городян. У результаті свідомого спрощення традиційного еталона житла, в умовах гострого дефіциту житлової площі можна побачити в квартирах городян парадні завжди зачинені кімнати

Список використаних джерел:

1. Заварихин С. П. Советская архитектура (1917 середина 1950-х гг.): учеб. пособие – Л., 1984. 96 с.

2. Дві карти міста. Прикарпатська правда URL: http://ifportal.net/articles/full/43915 (дата звернення: 17.09.2022).

3. Гаркот І. Архітектор Іван Гринів. Своя хата. – 1997. – № 1–2. – С. 30–33

4. Горшеньов К. Майбутнє Станіславова. Газета Прикарпатська правда URL: https://zbruc.eu/node/11991 (дата звернення: 17.09.2022).

5. Греков А.С. Формирование жилищных структур в исторически сложившейся застройке городов Юга Украины (на материалах г. Одессы):

Автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. архитектуры. / А.С. Греков. – К., 1989. – 19 с.

6. Держархів Івано-Франківської обл.,- Ф. П–1. Оп. 1. Спр. 3093, арк. 95.

7. Жилище в России: век XX. Архитектура и социальная история Ред. У. Брумфилд, Б. Рубл. – М.: Три квадрата, 2002. – 192 с.

8. Зинченко, М.Ю. Жилищное строительство в городах БССР в середине 1950-х – 1960-е гг. БДУ: навук. зб. Вып. 5 / рэдкал.: У.К. Коршук (адк. рэд.) [і інш.]. – Мінск: БДУ, 2010. – С. 39–47.

9. Народне господарство Української РСР в 1989 р. / Статистичний щорічник. – К., 1989. – 492 с.

10. Укрзахідпроектреставрація: Вісник. – 1996. – Ч. 5. – С. 31– 43.

11. Вікіпедія /111-96 (серия домов) URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/111-96 (дата звернення: 17.09.2022).

12. Скваврон Б. Примара промисловості/Б.Скваврон // газета Галицький кориспондент/ URL: http://www.gk-press.if.ua/node/7511 (дата звернення: 17.09.2022).

References

1. Zavarikhin S.P. Soviet architecture (1917-mid-1950s): textbook. Allowance [Sovetskaia arkhytektura (1917 seredyna 1950-kh hh.): ucheb. posobye] - L., 1984. 96 p. (in Russian).

2. Two city maps. Prykarpatska Pravda [Dvi karty mista. Prykarpatska pravda] URL: http://ifportal.net/articles/full/43915 (access date: 09/17/2022). (in Ukrainian).

3. Harkot I. Architect Ivan Hryniv. Your own house. [Arkhitektor Ivan Hryniv. Svoia khata.]– 1997. – No. 1–2. – P-p. 30–33 (in Ukrainian).

4. Horshenov K. The future of Stanislavov. Newspaper Prykarpatska Pravda [Maybutne Stanislavova. Hazeta Prykarpatska Pravda] URL: https://zbruc.eu/node/11991 (access date: 17.09.2022). (in Ukrainian).

5. Grekov A.S. The formation of housing structures in the historically developed urban development of the South of Ukraine (based on the materials of the city of Odessa): Autoref. diss. for the competition of scientists. candidate degree architecture. [Formirovanie zhilischnyih struktur v istoricheski slozhivsheysya zastroyke gorodov Yuga Ukrainyi (na materialah g. Odessyi)] - K., 1989. - 19 p. (in Russian).

6. Derzarchiv of the Ivano-Frankivsk region, [Derzharkhiv Ivano-Frankivskoi oblasti] - F. P–1. Op. 1. Ref. 3093, sheet 95. (in Ukrainian).

7. Housing in Russia: XX century. Architecture and social history [Zhilische v rossii: vek HH. Arhitektura i sotsialnaya istoriya] Ed. W. Broomfield, B. Ruble. - Moscow: Three Squares, 2002. - 192 p. (in Russian).

8. Zinchenko, M.Yu. Housing construction in the cities of the BSSR in the mid-1950s - 1960s. [Zhilischnoe stroitelstvo v gorodah BSSR v seredine 1950-h – 1960-e gg.] Proceedings of the History Faculty of BSU: Nauk. coll. issue 5 / editor: U.K. Korshuk (adc. ed.) [etc.]. – Minsk: BSU, 2010. – P-p. 39–47. (in Russian).

9. National economy of the Ukrainian SSR in 1989. [Narodne gospodarstvo Ukrayinskoyi RSR v 1989 r] Statistical yearbook. - K., 1989. - 492 p. (in Ukrainian).

10. Ukrzakhidproektrestavratsiya: Visnyk. [Ukrzahidproektrestavratsiya: Visnik chastuna 5] -. 1996. – Part 5. – P-p. 31– 43. (in Ukrainian).

11. Wikipedia /111-96 (series of houses) [111-96 (seriya domov)] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/111-96 (access date: 09/17/2022). (in Russian).

12. Skvavron B. The spirit of industry. Halytskyi Correspondent newspaper. [Primara promislovost. Gazeta Galitskiy korispondent] URL: http://www.gk-press.if.ua/node/7511 (access date: 09/17/2022). (in Ukrainian).

Abstract

Honcharyk Roman, Senior teacher of the department architecture and construction King Danylo University, Ivano-Frankivsk, Ukraine.

Architectural and planning organization of the formation of the development of residential architecture in Ivano-Frankivsk in the period 1944-1989

Starting from the XIII century. clear differences in the development of cities in the region are emerging, which are caused by different levels of socio-economic development, political situation (the region is part of different states), etc. In this connection, the settlements of the region are experiencing various morphological transformations. These changes often had a diverse character in individual regions. Examining the process of forming a new architectural image of the centers of Western Ukrainian cities during 1944–1989, attention is drawn to the fact that this twenty-year period is characterized by the predominance of technocratic principles and postulates, the artificial separation of architecture from its general cultural foundations. Focusing on quantitative and technological indicators levels the spatial essence of architecture and takes it out of the general cultural context. Adherence to the prescriptive direction of the preference of the "new" over the "old" also had negative consequences for the formation of the image of the centers of small historical towns. The second generation of general plans of these cities, worked out in the 1960s, provided primarily for the functional zoning of the territory.

The image of the city of Ivano-Frankivsk was formed over a long time, through gradual additions and changes in the historical and spatial structure. This article examines the period from 1944-1989 in the architecture of the city of Ivano-Frankivsk. The basic stages of the development of Soviet architecture are revealed

and an assessment of architectural and spatial changes and housing construction in the city is made.

During this period, the development of the architectural and planning structure of the city meets the contemporary requirements of urban planning and focuses on new industrial enterprises and warehouses. Arrangement of residential areas and micro-districts with the creation of the necessary complex of institutions for cultural and household services of the population and green spaces.

The development of the central part of the city consists in the fact that the historically formed street network was generally preserved, and the neighborhood development was supplemented with numerous houses - "seals" of medium storeys. Their architectural image is significantly enriched with elements of regional folk architecture, which is positively perceived by both the professional environment and city residents.

Keywords: construction; changes in space; residential construction

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.179-193
УДК 711.01.09

Жирак Руслан Михайлович
старший викладач кафедри архітектури та будівництва
ЗВО «Університет Короля Данила»
ruslan.zhyrak@ukd.edu.ua
http://orcid.org/0000-0002-3051-5457

ФЕНОМЕН ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ УРБОЕКОСИСТЕМ

Анотація: стаття присвячена дослідженню феномену життєстійкості як складової розвитку урбоекосистем. В сучасних умовах глобалізації та гіперурбанізації забезпечення сталого розвитку та життєстійкості територій населених пунктів і містобудівних систем набуває особливої актуальності зокрема і в Україні. Пріоритетними завданнями в сфері містобудування і територіального планування відповідно до цілей сталого розвитку на період 2016-2030 років є забезпечення безпеки, життєстійкості та екологічної стійкості міст і населених пунктів. Головна увага приділена пошуку оптимальних і ефективних шляхів розвитку і функціонування урбоекосистем, як комплексної проблеми: природної, соціальної, техногенної, безпекової, нормативно-правової та організаційної.

Ключові слова: життєстійкість; урбоекосистема; урбоекологічні фактори; сталий розвиток; збалансований розвиток; планувальна організація територій; безпека.

Постановка проблеми.

Сталий розвитку є новою світоглядною, політичною та практичною моделлю розвитку для усіх країн світу, які розпочали перехід від суто «споживацької» економічної моделі розвитку до пошуку оптимального балансу між трьома складовими розвитку – економічною, соціальною та екологічною [3, 16, 35].

Концепція сталого розвитку виникла в першій половині вісімдесятих років минулого сторіччя в результаті активної діяльності спеціальної комісії ООН і Римського клубу. Вона стала логічним продовженням вчення про ноосферу українського вченого, еколога, В.І. Вернадського. Узагальнення концепції «сталого розвитку» було зроблено на всесвітніх самітах ООН 1992 і 2002 років, у яких взяли участь понад 180 країн світу, багатьох міжнародних організацій і провідних учених. Нова концепція системно поєднала три головні компоненти сталого розвитку суспільства: економічну, природоохоронну та соціальну [18].

В сучасних умовах глобалізації та гіперурбанізації забезпечення сталого розвитку територій населених пунктів і містобудівних систем набуває особливої актуальності, зокрема і в Україні [36]. Пошук ефективних способів та методів вирішення основних містобудівних проблем, щодо забезпечення сталого розвитку є головним завданням і головним джерелом дискусій науковців, практиків та державних управлінців як на регіональному так і на загальнодержавному рівні.

Аналіз досліджень і публікацій

Автором поняття «сталий розвиток» в сучасному розумінні є прем'єр-міністр Норвегії Гру Харлем Брундланд, яка вперше сформулювала його у 1987 р. у звіті Міжнародної комісії з навколишнього середовища і розвитку «Наше спільне майбутнє». Відповідно до її визначення, сталим є такий розвиток, що задовольняє потреби сучасності, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольнити свої власні потреби. При цьому сталий розвиток являє собою не законсервований стан гармонії, а динамічний процес змін, у якому масштаби експлуатації ресурсів, напрям капіталовкладень, орієнтація технічного розвитку та інституційні зміни узгоджуються із нинішніми і майбутніми потребами. Варто зазначити, що за визначенням ООН, поняття розвитку не тотожне простому зростанню, а передбачає насамперед вдосконалення та всебічні якісні зміни [18].

Загалом, категорія «сталий розвиток» є предметом жвавих дискусій в наукових колах. Незважаючи на те, що офіційним еквівалентом англійського терміну «sustainable development» в українській мові є «сталий розвиток», деякі науковці висловлюють сумніви щодо однозначності даного перекладу. Виходячи з того, що у спеціальних словниках термін «sustainable» вживається задля позначення властивості певного процесу або стану підтримуватися невизначено довго, В. Непийвода вважає, що більш відповідним перекладом терміну «sustainable development» є словосполучення «підтриманий розвиток». Адже саме воно, на думку науковця, охоплює такі поняття, як неперервність, не виснажливість, збалансованість, гармонійність, необмежена тривалість, здатність до самовідновлення, що є базовими для даної концепції [18].

На переконання О. Вебера, на сьогодні коректний відповідник терміну «sustainable development» відсутній, а тому доцільно вживати такі варіанти, як: «розвиток, що неперервно самопідтримується», «допустимий розвиток», «збалансований розвиток» [18].

Теоретичні основи сталого розвитку як нової парадигми розвитку цивілізації, що передбачає гармонійну взаємодію біологічного і соціального чинників, можна знайти в роботах В. Вернадського, С. Подолинського, М. Руденко, Е. Леруа, П. Тейяра де Шардена та інших [18].

Значний вклад у дослідження згаданої проблематики зробили І.М. Вахович, М.В. Гончаренко, Б.М. Данилишин, Б.Є. Патон, О.Є. Табалова [2].

Вивчення теоретичних положень й аналіз проблем практики забезпечення сталого розвитку здійснювали зарубіжні вчені, зокрема: А.А. Лейзерович, Р.В. Кейтс, Т.М. Перріс, Дж.М. Холл [11].

Дослідженню сталого розвитку на глобальному рівні присвятили свої роботи Г. Брундланд, А. Вебер, Д. Елкінгтон, О. Кіндратець, Л. Мельник та ін. вчені. Сталий розвиток на рівні держави та регіонів України свого часу вивчали О. Амоша, В. Антонюк, О. Бакунов, В. Гарбар, О. Новікова, А. Назаретян, Н. Пашкова, О. Піняга та інші [18].

Еколого-біологічні аспекти сталого розвитку висвітлено у працях вітчизняних вчених: О.Адаменка, А.Балян, О.Боднар, В.Борщевського, Б. Буркинського, Ф. Гамора, М. Голубця, О. Гулич, М. Долішнього, І. Дубовича, В. Євдокименка, П.Жука, С.Злупка, С.Іщук, М.Козловського, В. Комендара, В. Кравціва, М.Лендєла, О.Лукші, О.Марискевич, В. Мікловди, Н. Мікули, О. Павлова, В. Парпана, С. Петрука, С. Писаренко, М. Пітюлича, М. Ромащенка, У. Садової, С. Сембера, Л. Семів, С.Стойка, В. Толкованова, Ю. Туниці, О. Фурдичка, М. Шершуна, С. Шульц, В. Яреми, та інших [9, 17].

Ландшафтно-містобудівну складову сталого розвитку, його архітектурні та планувальні проблеми вивчали Габрель М. М., Дьомін М. М., Криворучко Ю. І., Панченко Т. Ф., Петришин Г. П., Посацький Б. С., Шульга Г. М. [4, 9, 17, 30].

Крім того, в науковій літературі часто трапляються поняття «збалансований розвиток», «стійкий розвиток», «допустимий розвиток», «регульований розвиток» [18].

Беручи до уваги те, що будь-який населений пункт чи систему розселення потрібно розглядати як складну екосистему, яка складається, насамперед, з природної та антропогенної підсистем, або як цілісний живий організм, то, на нашу думку, доречнішим може бути таке поняття як «життєстійкість» урбоекосистеми [9, 33].

Термін «життєстійкість» найчастіше використовується в психології, де це поняття аналізується як основний ресурс перетворення життєвих подій у нові можливості всупереч зовнішнім негараздам. Визначено, що життєстійкість є психологічним аналогом життєвої сили людини, що відображає ступінь подолання нею певних стресових ситуацій. Американські психологи Д. Кобейс та С. Мадді вперше представили концепцію життєстійкості та дослідили, що цей феномен складається з трьох складових: залученості, контролю та прийняття ризику. З'ясовано, що таке розуміння явища життєстійкості розширює існуючу традиційну ідею, яка переважно зводиться до

трикомпонентної структури та визначає вміння підтримувати здоров'я, оптимальний рівень працездатності й активності в стресових умовах [31].

Про феномен «життєстійкості» і його значення для людини вперше заговорив американський психолог С. Мадді, з точки зору якого поняття «життєстійкість» відображає психологічну живучість і розширену ефективність людини, пов'язану з її мотивацією до подолання стресоґенних життєвих ситуацій [31].

Мета статті – обґрунтувати феномен життєстійкості урбоекосистем, а також пошук ефективних та сучасних шляхів для поліпшення та оптимізації навколишнього середовища або підвищення життєстійкості містобудівних систем.

Наше завдання – розглянути феномен життєстійкості на рівні урбоекосистеми.

Актуальність дослідження зумовлена насамперед тим, що на сьогоднішній день дуже гострою є необхідність пошуку оптимальних і ефективних шляхів розвитку і функціонування урбоекосистем, як комплексної проблеми: техногенної, природної, соціальної, безпекової, нормативно-правової та організаційної.

Досягнення безпеки і сталого розвитку міст – багатоаспектне поняття, яке передбачає безпечне навколишнє середовище, якісні комунікації та послуги, доступне житло, зручне міське планування та управління, інклюзивність та безбар'єрність.

Виклад основного матеріалу.

1. Нормативно-правове забезпечення сталого розвитку та життєстійкості урбоекосистем.

Проблема ефективного просторового і екологічно безпечного розвитку урбоекосистем на даний час набуває особливого значення. Конституція України як головний закон держави [15], а також низка інших законодавчих актів, міжнародних і державних програм створили нові умови і правову базу містобудівної та землевпорядної діяльності. Зокрема, реалізація глобальної Програми сталого розвитку або «Програми XXI», ставить перед містобудівною діяльністю низку нових проблем і вимог соціального, екологічного та економічного характеру, адже, Україна також активно включилася у світові процеси сталого розвитку і проголосила ідеологію сталого розвитку державною стратегією на XXI ст. [23, 36].

Закон України «Про основи містобудування» визначає правові, економічні, соціальні та організаційні засади містобудівної діяльності в Україні і спрямований на формування повноцінного життєвого середовища,

забезпечення при цьому охорони навколишнього природного оточення, раціонального природокористування та збереження культурної спадщини. Закон дає визначення поняттю «містобудування», визначає головні напрями містобудівної діяльності, встановлює коло суб'єктів містобудування та їх компетенцію, а також державні стандарти, норми і правила у сфері містобудування та регулює інші питання, пов'язані з правовідносинами в галузі містобудування. Цей нормативно-правовий акт має велике значення для розвитку українських міст, оскільки він сприяє розвитку будівництва міст, збереженню архітектурної спадщини населених пунктів [26].

Закон України «Про Генеральну схему планування території України» визначає пріоритети та концептуальні питання вирішення планування і використання території країни, вдосконалення систем розселення та забезпечення сталого розвитку населених пунктів, і перш за все міст, розвитку виробничої, соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, формування національної екологічної мережі. Положення Генеральної схеми відповідають принципам заключних документів Конференції ООН з розвитку населених пунктів (ХАБІТАТ-II) та відповідним рекомендаціям Європейської економічної комісії ООН і Ради Європи [24].

Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» [27] встановлює правові та організаційні основи містобудівної діяльності і спрямований на забезпечення сталого розвитку територій з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів [16].

Особливе місце серед нормативних актів, що забезпечують розвиток сучасних українських міст, є Концепція сталого розвитку населених пунктів [16]. Цей документ прийнято з метою забезпечення виходу з кризи і створення умов для сталого розвитку населених пунктів. Концепція стала основою для розроблення відповідних нормативно-правових актів і програм соціально-економічного розвитку населених пунктів, забезпечення скоординованої діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування з розв'язання практичних завдань на державному, регіональному і місцевому рівнях [16].

2. Феномен життєстійкості урбоекосистем.

Зважаючи на складну сьогоднішню ситуацію в країні, а також відповідно до цілей сталого розвитку на період 2016-2030 років пріоритетними завданнями в сфері містобудування і територіального планування є забезпечення безпеки, життєстійкості та екологічної стійкості міст і населених пунктів [35].

Головними умовами їх ефективного вирішення можна назвати ряд факторів: модернізація управлінських рішень в економічній та соціальній сферах, ефективний менеджмент на місцевому рівні, раціональне

природокористування, активна участь місцевого населення у обговоренні та вирішенні архітектурно-містобудівних проблем на рівні територіальних систем.

Життєстійкість (англ. resilience) – здатність системи та суспільства адаптуватися до потенційних природних і природно-техногенних небезпек, чинити їм опір або змінюватись для того, щоб досягти прийнятного рівня функціонування та підтримувати цей рівень і свою структуру [35].

Життєстійкість соціально-екологічних систем залежить від: 1) величини впливу, який система може нейтралізувати і при цьому залишитися в тому самому стані; 2) ступеня здатності системи до самоорганізації; 3) ступеня здатності системи до створення потенціалу для навчання та адаптації до реальних умов [35].

На нашу думку, життєстійкість по відношенню до містобудівних систем – це здатність урбоекосистеми швидко реагувати на будь-які зовнішні чи внутрішні негативні фактори або агенти, ефективно до них адаптуватися та зберігати свою функціональну структуру. Таким чином, життєстійкість міського середовища є сумою всіх компонентів системи «людина – природа – діяльність».

Близьким до життєстійкості, але більш «спеціалізованим» можна вважати поняття «екологічна збалансованість» (англ. environmental sustainability) – підтримання таких видів діяльності, які дають можливість не погіршувати або навіть поліпшувати якість довкілля в довгостроковій перспективі [35].

На думку Кучерявого В.П., будь-яке місто чи населений пункт – це продукт суспільного розвитку, цивілізації, однак одночасно це й автономна екосистема, або елемент глобальної екосистеми – біосфери [17].

Аналізуючи різні підходи до розвитку міста, варто відзначити, що на місто накладаються різнорідні фактори – абіотичні (рельєф, клімат, водний режим), біотичні (рослинний покрив, фауна, мікроорганізми), техногенні (забудова, інфраструктура, транспортна мережа) та соціальні (суспільна організація, спосіб життя, традиції). Отже, місто як урбоекосистема є функцією трьох основних підсистем: природної соціальної та техногенної [17].

Цікавим є підхід до побудови моделі міської екосистеми польського вченого А. Костровицького, який вирізняє в ній ще підсистему управління, оскільки вона «відбиває соціальні завдання у будь-яких умовах її автономності», а також просторову підсистему. Щоб краще уявити процес освоєння на території міста природно-територіальних комплексів, слід включати у наведену формулу ще одну функціональну залежність — часову. Підсистема «час» потрібна не лише для дослідження генези природних екосистем, а й для складання тривалих прогнозів, прийняття управлінських рішень [17].

Говорячи про життєстійкість міського середовища особливу увагу варто звернути на поняття безпеки. Слід відмітити, що людина постійно взаємодіє з навколишнім середовищем, перетворює його, а воно, у свою чергу, впливає на життєдіяльність самої людини. Тобто, взаємодія людини із середовищем, що її оточує, відбувається при наявності прямих і зворотних зв'язків. Результат взаємодії людини з довкіллям може змінюватися в широких межах: від позитивного до катастрофічного, що супроводжується загибеллю людей і руйнуванням компонентів середовища [12].

Негативні впливи, які виникають раптово, періодично або постійно діють у системі "людина – життєве середовище" і визначаються як дія небезпек [12].

Небезпека – це явище або вплив на людину несприятливих або, навіть, несумісних із життям факторів. Небезпека зберігає всі системи, які мають енергію, хімічні або біологічні активні компоненти, а також характеристики, які не відповідають умовам життєдіяльності людини. Усяка діяльність людини є потенційно небезпечною [12].

В умовах урбоекосистеми джерелами або носіями небезпек, які найбільше впливають або можуть впливати на життєстійкість, найчастіше є природні процеси і явища, техногенне середовище та людські дії [12].

Природні джерела небезпеки – це природні об'єкти, явища природи та стихійні лиха, які можуть спричинити шкоду людині або ж становлять загрозу для життя чи здоров'я людини (землетруси, зсуви, селі, вулкани, повені, снігові лавини, шторми, урагани, зливи, град, тумани, ожеледі, блискавки, астероїди, сонячне та космічне випромінювання, небезпечні тварини, рослини, риби, комахи, гриби, бактерії, віруси, заразні хвороби [12].

Техногенні небезпеки – це небезпеки, пов'язані з використанням транспортних засобів, з експлуатацією підіймально-транспортного обладнання, з використанням горючих легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин та матеріалів, процесів, що відбуваються при підвищених температурах й тиску, електричної енергії, хімічних речовин, різних видів випромінювання (іонізуючого, електромагнітного, віброакустичного) [12].

Соціальні небезпеки – це небезпеки, викликані низьким духовним та культурним рівнем Джерелами цих небезпек є незадовільний матеріальний стан, погані умови проживання, страйки, повстання, конфліктні ситуації на національному, етнічному, расовому чи релігійному ґрунті [12].

Джерелами політичних небезпек є конфлікти на міжнаціональному та міждержавному рівні, духовне гноблення, політичний тероризм, ідеологічні, міжпартійні та збройні конфлікти, війни [12].

Висновки. Отже, варто відмітити, що під життєстійкістю урбоекосистем слід розуміти просторово, соціально, економічно та екологічно збалансовані

зміни суспільно-територіальної системи міста, спрямовані на максимально повну реалізацію всіх складових його потенціалу розвитку і запобігання можливим тенденціям погіршення якості життя населення.

Дуже гострою та актуальною залишається необхідність поглиблених досліджень у теоретико-методологічному аспекті трактування понять «сталий розвиток» та «життєстійкість» як феномену глобалізаційних антропогенних процесів у розвитку урбоекосистем.

Перелік використаних джерел:

1. Бурик З.М. Державне регулювання сталого розвитку України: теорія та практика [Текст]: монографія / З.М. Бурик. — Львів: Вид-во Простір-М, 2017. — 384 с.

2. Васильєва О.І., Васильєва Н.В. Концептуальні засади сталого розвитку територріальних громад. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/8_2018/17.pdf (дата звернення 26.08.2022).

3. Весна А.В. Глобальні концепції як фактор розвитку сучасної архітектури: дис…канд. архітектури: 18.00.01 / Харківський національний університет будівництва та архітектури. Харків, 2018. 259 с.

4. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем / М.М. Габрель. – К.: Видавничий дім А.С.С., 2004. – 400 с.

5. Голубець М.А. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону / М.А. Голубець, П.С. Гнатів, М.П. Козловський та ін. – Львів: Вид-во "Поллі", 2007. – 288 с.

6. Декларація Ріо-де-Жанейро з навколишнього середовища та розвитку. URL: https://ips.ligazakon.net/document/MU92340 (дата звернення: 26.08.2022).

7. Дем’янюк А.В. Сучасні підходи до забезпечення сталого розвитку територій в Україні. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/181.pdf (дата звернення: 26.08.2022).

8. Жирак Р.М. Керований розвиток малих поселень рекреаційного профілю Івано-Франківщини / Р. М. Жирак // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. К., КНУБА, 2019. Вип. 55. С. 227-243.

9. Жирак Р. М. Особливості просторової структури гірських поселень рекреаційного профілю Українських Карпат: урбоекологічний аспект / Р. М. Жирак // Містобудування та територіальне планування. – 2021. – Вип. 78. С. 224-235.

10. Замула І. В., Давидова І. В., Кірейцева Г. В., Корбут М. Б., Травін В. В. Стратегія сталого розвитку: еколого-економічний аспект. Навч. посібник. – Житомир: ЖДТУ, 2017. – 200 с.

11. Ілляшенко К.В. Сталий розвиток міста як результат соціального партнерства держави, бізнесу та партнерства. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_6_3/pdf/238-242.pdf (дата звернення: 26.08.2022).

12. Касіянчук В.Д., Жирак Р.М. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2022. – 172 с.

13. Клюшниченко Є.Є. Соціально-економічні основи планування та забудови міст / Є.Є. Клюшниченко. – К.: Укрархбудінформ, 1999. – 348 с.

14. Ковалевська А.В., Зеленський С.В. Стійкий розвиток міст: сутність поняття та передумови впровадження. URL: https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/10358/3/PK_SoEk_2017.pdf (дата звернення: 26.08.2022).

15. Конституція України [Електронний ресурс]: Закон України від 28.06.1996 No 254к/96-ВР // Верховна Рада України. URL: http://zakon2.rada.gov.uaЛaws/show/254к/96-вр (дата звернення: 26.08.2022).

16. Концепція сталого розвитку населених пунктів. Схвалена Постановою Верховної Ради України від 24 грудня 1999 р. № 1359-XIV. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1359-xiv (дата звернення: 26.08.2022).

17. Кучерявий В.П. Урбоекологія. / В.П. Кучерявий. – Львів: вид-во « Світ», 1999. – 320 с.

18. Лелеченко А.П. Феномен поняття «сталий розвиток». URL: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1649 (дата звернення: 26.08.2022).

19. Мозговий А.А. Сталий розвиток міст: передумови та суперечності. URL: http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/148166/58-61.pdf?sequence=1 (дата звернення: 26.08.2022).

20. Патинська М.М. Формування категорії «сталий розвиток територіальних громад» в умовах євроінтеграційної перспективи. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27362/1/P.32-33.pdf (дата звернення: 26.08.2022).

21. Петраковська О. С. Стале землекористування – індикатор сталого розвитку населених пунктів. URL: https://repositary.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/9410/200829-253-258.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 26.08.2022).

22. Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2018 – [Чинний від 2018-09-01]. – К.: Мінрегіон України, 2018. – 179 с.

23. Програма XXI. URL: www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21 (дата звернення: 26.08.2022).

24. Про Генеральну схему планування території України: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1291. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3059-14 (дата звернення: 26.08.2022).

25. Про затвердження Концепції сталого розвитку населених пунктів: Постанова Верховної Ради України від 24 груд. 1999 р. № 1359-XIV. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1359-14 (дата звернення: 26.08.2022).

26. Про основи містобудування: Закон України від 16.11.1992 р. № 2780-XII. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12 (дата звернення: 26.08.2022).

27. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17.02.2011 URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3038-17 (дата звернення: 26.08.2022).

28. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30.09.2019 № 722/2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text (дата звернення: 26.08.2022).

29. Резолюція Генеральної Асамблеї ООН, яка проголошує «десятиліття відродження і сталого розвитку» URL: http://www.un.org.ua/ua/informatsiinyi-tsentr/news/2205-2007-11-19-19-04-21-oon-progoloshue-desyatilittya (дата звернення: 26.08.2022).

30. Стратегії сталого розвитку: навч. посіб. / В.В. Добровольский, Є.М. Безсонов, Г.В. Нєпєіна, Д.О. Крисінська, Н.А. Сербулова. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 160 с.

31. Титаренко Т.М., Ларіна Т.О. Життєстійкість особистості: соціальна необхідність та безпека. URL: https://lib.iitta.gov.ua/9065/1/Zhiznestoykost_lichnosti.pdf (дата звернення: 26.08.2022).

32. Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін: монографія / за ред. К. Мезенцева, Я. Олійника, Н. Мезенцевої. – Київ: Видавництво «Фенікс», 2017. – 438 с.

33. Франчук Г.М. Урбоекологія і техноекологія: підручник / Г. М. Франчук, О. І. Запорожець, Г. І. Архіпова. — К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2011. — 496 с.

34. Шкабаро В.М., Білицька Н. Нормативно-правове забезпечення механізму функціонування міст в Україні. URL: http://legal.duan.edu.ua/images/stories/Files/2015/9.pdf (дата звернення: 26.08.2022).

35. Цілі сталого розвитку 2016-2030. URL: http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku (дата звернення: 26.08.2022).

36. Цілі сталого розвитку та Україна. URL: https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina (дата звернення: 26.08.2022).

References

1. Buryk Z.M. (2017). State regulation of sustainable development of Ukraine: theory and practice. [Derzhavne rehuliuvannia staloho rozvytku Ukrainy: teoriia ta praktyka] [Tekst]: monohrafiia / Z.M. Buryk. — Lviv: Vyd-vo Prostir-M. – 384 s. (in Ukrainian).

2. Vasylieva O.I., Vasylieva N.V (2018). Conceptual principles of sustainable development of territorial communities. [Kontseptualni zasady staloho rozvytku terytorrialnykh hromad]. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/8_2018/17.pdf. (in Ukrainian).

3. Vesna A.V. (2018)/ Global concepts as a factor in the development of modern architecture. [Hlobalni kontseptsii yak faktor rozvytku suchasnoi arkhitektury]: dys…kand. arkhitektury: 18.00.01 / Kharkivskyi natsionalnyi universytet budivnytstva ta arkhitektury. Kharkiv. 259 s. (in Ukrainian).

4. Gabrel M.M. (2004). Spatial organization of urban systems. [Prostorova organizaciya mistobudivnyh sistem]. Monogr. NAN Ukrayini. In-t region. doslidzh. – K.: Vyd. dim A.S.S. – 400 s. (in Ukrainian).

5. Holubets M.A. (2007). Conceptual principles of sustainable development of the mountain region. [Kontseptualni zasady staloho rozvytku hirskoho rehionu] / M.A. Holubets, P.S. Hnativ, M.P. Kozlovskyi ta in. – Lviv: Vyd-vo "Polli". – 288 s. (in Ukrainian).

6. Declaration of Rio de Janeiro on environment and development. [Deklaratsiia Rio-de-Zhaneiro z navkolyshnoho seredovyshcha ta rozvytku]. URL: https://ips.ligazakon.net/document/MU92340 (in Ukrainian).

7. Demianiuk A.V. (2017). Modern approaches to ensuring sustainable development of territories in Ukraine. [Suchasni pidkhody do zabezpechennia staloho rozvytku terytorii v Ukraini]. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/181.pdf (in Ukrainian).

8. Zhyrak R.M. (2019). Managed development of small recreational settlements in the Ivano-Frankivsk region. [Kerovanyi rozvytok malykh poselen rekreatsiinoho profiliu Ivano-Frankivshchyny] / R. M. Zhyrak // Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. K., KNUBA. Vyp. 55. S. 227-243. (in Ukrainian).

9. Zhyrak R. M. (2021). Features of the spatial structure of mountain settlements of the recreational profile of the Ukrainian Carpathians: urban-ecological aspect. [Osoblyvosti prostorovoi struktury hirskykh poselen rekreatsiinoho profiliu Ukrainskykh Karpat: urboekolohichnyi aspekt] / R. M. Zhyrak // Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia. Vyp. 78. S. 224-235. (in Ukrainian).

10. Zamula I.V., Davydova I.V., Kireitseva H.V., Korbut M. B., Travin V. V. (2017). Sustainable development strategy: ecological and economic aspect.

[Stratehiia staloho rozvytku: ekoloho-ekonomichnyi aspekt]. Navch. posibnyk. – Zhytomyr: ZhDTU. – 200 s. (in Ukrainian).

11. Illiashenko K.V. (2009). Sustainable development of the city as a result of social partnership of the state, business and partnership. [Stalyi rozvytok mista yak rezultat sotsialnoho partnerstva derzhavy, biznesu ta partnerstva]. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_6_3/pdf/238-242.pdf (in Ukrainian).

12. Kasiianchuk V.D., Zhyrak R.M. (2022). Life safety. [Bezpeka zhyttiediialnosti]: Navchalnyi posibnyk. – Ivano-Frankivsk: Vydavets Kushnir H.M. – 172 s. (in Ukrainian).

13. Kliushnychenko Ye.Ie. (1999). Socio-economic basis of city planning and construction. [Sotsialno-ekonomichni osnovy planuvannia ta zabudovy mist]. – K.: Ukrarkhbudinform. – 348 s. – (in Ukrainian).

14. Kovalevska A.V., Zelenskyi S.V. (2017). Sustainable development of cities: the essence of the concept and prerequisites for implementation. [Stiikyi rozvytok mist: sutnist poniattia ta peredumovy vprovadzhennia]. URL: https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/10358/3/PK_SoEk_2017.pdf (in Ukrainian).

15. Constitution of Ukraine. (1996). [Konstytutsiia Ukrainy [Elektronnyi resurs]]: Zakon Ukrainy vid 28.06.1996 No 254k/96-VR // Verkhovna Rada Ukrainy. URL: http://zakon2.rada.gov.uaLaws/show/254k/96-vr (in Ukrainian).

16. Concept of sustainable development of settlements. (1999). [Kontseptsiia staloho rozvytku naselenykh punktiv]. Skhvalena Postanovoiu Verkhovnoi Rady Ukrainy vid 24 hrudnia 1999 r. № 1359-XIV. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1359-xiv (in Ukrainian).

17. Kucheriavyi V.P. (1999). Urboecology. [Urboekolohiia]. – Lviv: vyd-vo «Svit». – 320 s. (in Ukrainian).

18. Lelechenko A.P. (2017). The phenomenon of the concept of "sustainable development". Fenomen poniattia «stalyi rozvytok». URL: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=164919. (in Ukrainian).

19. Mozghovyi A.A. (2014). Sustainable development of cities. [Stalyi rozvytok mist: peredumovy ta superechnosti]. URL: http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/148166/58-61.pdf?sequence=1. (in Ukrainian).

20. Patynska M.M. (2019). Formation of the category "sustainable development of territorial communities" in the conditions of the European integration perspective. [Formuvannia katehorii «stalyi rozvytok terytorialnykh hromad» v umovakh yevrointehratsiinoi perspektyvy]. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27362/1/P.32-33.pdf. (in Ukrainian).

21. Petrakovska O. S. (2008). Sustainable land use – an indicator of sustainable development of settlements. [Stale zemlekorystuvannia – indykator staloho rozvytku naselenykh punktiv]. URL: https://repositary.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/9410/200829-253-258.pdf?sequence=1&isAllowed=y. (in Ukrainian).

22. Planning and development of territories. (2018). [Planuvannia i zabudova terytorii]: DBN B.2.2-12:2018 – [Chynnyi vid 2018-09-01]. – K.: Minrehion Ukrainy. – 179 s. (in Ukrainian).

23. Program XXI (1992). [Prohrama XXI]. URL: www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21 (in Ukrainian).

24. On the General Scheme of Planning of the Territory of Ukraine. (2002). [Pro Heneralnu skhemu planuvannia terytorii Ukrainy]: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 29 serpnia 2002 r. № 1291. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3059-14. (in Ukrainian).

25. On the approval of the Concept of sustainable development of settlements. (1999). [Pro zatverdzhennia Kontseptsii staloho rozvytku naselenykh punktiv]: Postanova Verkhovnoi Rady Ukrainy vid 24 hrud. 1999 r. № 1359-XIV. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1359-14. (in Ukrainian).

26. On the basics of urban planning. (1992). [Pro osnovy mistobuduvannia]: Zakon Ukrainy vid 16.11.1992 r. № 2780-XII. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12 (in Ukrainian).

27. On regulation of urban planning activities. (2011). [Pro rehuliuvannia mistobudivnoi diialnosti]: Zakon Ukrainy vid 17.02.2011 URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3038-17 (in Ukrainian).

28. On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period until 2030. (2019). [Pro Tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku]: Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 30.09.2019 № 722/2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text (in Ukrainian).

29. Resolution of the UN General Assembly declaring the "Decade of Revival and Sustainable Development". (2021). Rezoliutsiia Heneralnoi Asamblei OON, yaka proholoshuie «desiatylittia vidrodzhennia i staloho rozvytku» URL: http://www.un.org.ua/ua/informatsiinyi-tsentr/news/2205-2007-11-19-19-04-21-oon-progoloshue-desyatilittya (in Ukrainian).

30. Strategies of sustainable development. (2021) [Stratehii staloho rozvytku]: navch. posib. / V.V. Dobrovolskyi, Ye.M. Bezsonov, H.V. Niepieina, D.O. Krysinska, N.A. Serbulova. – Mykolaiv: Vyd-vo ChNU im. Petra Mohyly. – 160 s. (in Ukrainian).

31. Tytarenko T.M., Larina T.O. (2018). Vitality of the individual: social necessity and security. [Zhyttiestiikist osobystosti: sotsialna neobkhidnist ta bezpeka]. URL: https://lib.iitta.gov.ua/9065/1/Zhiznestoykost_lichnosti.pdf

32. Urbanistic Ukraine: at the epicenter of spatial changes. (2017). [Urbanistychna Ukraina: v epitsentri prostorovykh zmin]: monohrafiia / za red. K. Mezentseva, Ya. Oliinyka, N. Mezentsevoi. – Kyiv: Vydavytstvo «Feniks». – 438 s. (in Ukrainian).

33. Franchuk H.M. Urboecology and technoecology. (2011). [Urboekolohiia i tekhnoekolohiia]: pidruchnyk / H. M. Franchuk, O. I. Zaporozhets, H. I . Arkhipova. — K.: Vyd-vo Nats. aviats. un-tu «NAU-druk». – 496 s. (in Ukrainian).

34. Shkabaro V.M., Bilytska N. Normative and legal support of the mechanism of functioning of cities in Ukraine. (2015). [Normatyvno-pravove zabezpechennia mekhanizmu funktsionuvannia mist v Ukraini]. URL: http://legal.duan.edu.ua/images/stories/Files/2015/9.pdf. (in Ukrainian).

35. Goals of sustainable development 2016-2030. (2015) [Tsili staloho rozvytku 2016-2030]. URL: http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku. (in Ukrainian).

36. Goals of sustainable development and Ukraine. (2017). Tsili staloho rozvytku ta Ukraina. URL: https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina. (in Ukrainian).

Annotation

R. Zhyrak. University of King Danylo, Ivano-Frankivsk.

The phenomenon of resilience as a component of the development of urboecosystems

The article is devoted to the study of the phenomenon of sustainability as a component of the development of urban ecosystems. In today's conditions of globalization and hyper-urbanization, ensuring sustainable development and sustainability of the territories of settlements and urban planning systems is becoming particularly relevant, in particular in Ukraine. The priority tasks in the field of urban planning and territorial planning in accordance with the goals of sustainable development for the period 2016-2030 are to ensure the safety, viability and ecological stability of cities and settlements. The main attention is paid to the search for optimal and effective ways of development and functioning of urboecosystems, as a complex problem: natural, social, man-made, security, regulatory and organizational.

Taking into account the fact that any settlement or settlement system should be considered as a complex ecosystem consisting, first of all, of natural and

anthropogenic subsystems, or as a complete living organism, then, in our opinion, such a concept as «resilience» of urban ecosystems.

The purpose of the article is to substantiate the phenomenon of sustainability of urban ecosystems, as well as the search for effective and modern ways to improve and optimize the environment or increase the sustainability of urban planning systems.

Our task is to consider the phenomenon of sustainability at the level of the urban ecosystem.

The relevance of the research is due primarily to the fact that today there is a very urgent need to find optimal and effective ways of development and functioning of urban ecosystems, as a complex problem: man-made, natural, social, security, regulatory and organizational. Achieving safety and sustainable development of cities is a multifaceted concept that involves a safe environment, quality communications and services, affordable housing, convenient urban planning and management, inclusiveness and barrier-freeness.

The sustainability of urboecosystems should be understood as spatially, socially, economically and ecologically balanced changes of the social-territorial system of the city, aimed at the maximally complete realization of all components of its development potential and prevention of possible trends in the deterioration of the quality of life of the population. The need for in-depth research in the theoretical and methodological aspect of the interpretation of the concepts of "sustainable development" and "sustainability" as a phenomenon of globalization anthropogenic processes in the development of urboecosystems remains very acute and relevant.

Keywords: resilience; urban ecosystem; urboecological factors; sustainability; balanced development, planning organization of territories; security.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.194-208
УДК 69.059.7:725.4

Приймак Володимир Васильович,
кандидат архітектури, доцент
кафедри Архітектурного проектування цивільних будинків та споруд
Київського національного університету будівництва і архітектури
pryimak.vv@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0001-8584-7240

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕНДЕНЦІЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЖИТЛОВО-ГРОМАДСЬКИХ ЦЕНТРІВ ВЕЛИКИХ МІСТ

Анотація: у статті розглядаються проблеми архітектурно-містобудівної організації житлово-громадських комплексів на сучасному етапі урбанізації. На основі ретроспективного аналізу теоретичних джерел, наукових досліджень та проектної практики автора в частині формування громадських центрів великих міст за останні 50 років, зроблено висновки щодо перспективності деяких тенденцій в формуванні таких центрів.

Висвітлено деякі напрямки трансформації урбаністичного середовища на межі 20 і початку 21 століття в Україні на прикладі м. Києва. Сформульовані перспективні тенденції можливих напрямків трансформації типології громадських центрів і житлових комплексів. Розглянуто можливість відбудови, реконструкції і розвитку архітектурно-містобудівної структури наших міст в пост-кризовий період. Наведено номенкалатуру житлово-громадських центрів великих міст, як основних структурних вузлів міста в єдності з прилеглою системою населених місць. Зроблені висновки по можливим напрямкам трансформації історичної забудови та пост-індустріальних споруд під громадську та житлову функцію.

Ключові слова: містобудівна структура; громадські центри; житлові комплекси; архітектурна типологія житлових і громадських комплексів; система громадського обслуговування; архітектурно-художня виразність центрів міст; відбудова міського середовища; реконструкція; реновація і пристосування; сталий розвиток; економія ресурсів.

Вступ та постановка проблеми: З переходом України спочатку 1990-х до нових економічних умов, з’явився запит на пошук шляхів подальшого перспективного розвитку, відбудови в пост-кризовий період наших міст і сіл, пошук перспективних моделей типології житла і громадських комплексів. Особливого значення це набуває в період відбудови і реконструкції в повоєнний період.

Це означає, що вже зараз нам необхідно переосмислити наш досвід, вивчити помилки в формуванні архітектури міста і з урахуванням всіх сучасних практик і теорій, визначити перспективні тенденції по яким буде розвиватися наша професія.

Тому, автором проаналізовано власний професійний досвід архітектора-практика, дослідницької та педагогічної діяльності, за 50 років, розглянуто інші інформаційні та наукові джерела, виявлені тенденції в трансформації житлової архітектури і можливості їх використання для наших умов.

Аналіз останніх досліджень і публікацій:

Останні дослідження спроб і прийомів реконструкції містобудівної структури і з виходом на новий рівень рішень в формуванні громадських комплексів розглянуто в багатьох відомих дослідженнях урбаністів, соціологів міста та архітекторів. Основна увага дослідників привернута на гуманітарну складову архітектури – створення простору для комфортного проживання в міському середовищі [5]. Основна суспільна діяльність городян сконцентрована в особливих місцях – громадських центрах.

Причинами такої уваги є очевидні прорахунки професіональних містобудівників в моделювання майбутнього життя городян. Основні чинники такої ситуації пов’язані з руйнуванням сталого розвитку міст і прилеглих територій. Увага професіоналів скеровується в напрямку виправлення містобудівних помилок, які заважають розвитку міст, з урахуванням реальних потреб мешканців [3]. Наряду з транспортними проблемами основна увага віддається пішохідній інфраструктурі міста, створенню людського масштабу вулиць, площ, кварталів житлової і громадської забудови.

Як відомо, дослідженнями Джейн Джекобс [8] виявлено нежиттєздатність деяких урбаністичних проектів трансформації міста згідно ідеальних моделей. Право населення впливати на такі науково-проектні утопії досліджується в роботах Девіда Гарві [4], Річарда Сіннетта [6], ідеї і концепції яких змінили дослідження міст і активно впливають на професійну практику архітекторів. Навіть в наших умовах стали обов’язковими громадські слухання кожного містобудівного проекту перед остаточним його узгодженням.

Ще одним трендом виходу з містобудівної кризи стало дослідження архітектора і урбаніста Йена Гейла [7] в якому він дає методологію і інструментарій, якими користується сам, перетворюючі неефективні і непридатні для людей простори на те, чим вони мусять бути – на міста для людей.

Місто в теорії і місто на практиці, як виявилося, це абсолютно різні категорії [18]. Автором розглянуто також власні архітектурно-містобудівні концепції в їх розвитку за останні 50 років науково-проектної практики.

Метою публікації є привернення уваги професійної спільноти до пошуку оптимальних моделей розвитку типології житлово-громадських комплексів, перспективних тенденцій для післявоєнної відбудови України на основі здобутків в світовій архітектурній науці і практиці проектування таких центрів.

Основна частина.

Період останньої чверті 20 століття і першої чверті 21-го, який припав на час моєї професійної практики, характеризувався рядом знакових для сучасної архітектури зламів. Як зазначав колега Рейнір де Грааф [9], який так-само вже 50 років займається архітектурною теорією і практикою, на наше покоління прийшлось кілька вікопомних зламів в пошуках нового в архітектурі. Від модернізму, через постмодернізм і до повної толерантності в архітектурному формотворенні і до проявів організації простору самим мешканцями міста.

Останні чверть 20 століття – час оптимістичних пошуків нового в модернізмі, міжнародними ознаками якого були: конкурс на Плато Бобур (пізніше названого Центром Помпиду), виставки Хабітат-67, відбудова Скопьє, та інші. В українській радянський архітектурі це були ОПЖР Теремкі-1 (КиївЗНДІЕП), нові корпуси КНУ (Київпроект), ряд нових районів Дніпра і Харкова, учбовий комплекс ЛПІ(СПКБ), багато конкурсних проектів реконструкції вузлових площ і кварталів Києва, які проводили мерія і Спілка архітекторів на початку 1980-х років.

Загальною ознакою перспективних і експериментальних проектів була оптимістична віра (і її втілення) у всемогутність архітектури в створенні образу майбутнього міста. Містобудівні масштаби сягали великих територій і на макетах являли собою гармонійний образ нового середовища для людей. Такі проекти іноді були реалізовані будівництвом, іноді залишалися в макетах і кресленнях, які також впливали на професійну свідомість архітекторів.

Реалізація часто відбувалася зі всіма можливими спрощеннями згідно вимог технології і стислих строків реалізації.

В наших умовах це призводило до використання обмеженої номенклатури серій типових будинків, їх уніфікації і стандартизації, а в результаті і до моральної деградації архітектурного середовища.

Стилістичний злам відбувся в середині 80-х років 20 століття і ознаменувався виникненням течії постмодернізму. Спочатку на теоретичному рівні [2], а потім і на практичному, прикладом якого стала нова квартальна забудова Подолу в Києві. Загальним трендом стали: історичний контекст, людський масштаб, багатство деталей і гра форм, непрямі цитати з класичних зразків.

На тлі тотальних обмежень типової забудови, як творчий вихід вибухнула хвиля так званої, «паперової архітектури» кінця 1980-х років, апологети якої мріяли своїми чудовими проектами і графікою змінити світ в кращий бік.

Тут доречно буде пригадати проекти і дослідження з власної практики 50-річної давності, в часи моєї праці в державних проектних і науково-дослідницьких інститутах. Часто теоретичні моделі реалізовувалися лише в макетах та аксонометричних зображеннях, в яких ми намагалися проектувати майбутнє міста з «пташиного польоту».

В своїх дослідженнях систем громадського обслуговування, в середині 1980-х років [15], мною було запропоновано модель-схему перспективного розміщення громадських центрів великого міста, як основних його структурних вузлів, що пов'язані з каркасом міста – його транспортно-комунікаційною інфраструктурою.

Такі центри створювали своєрідну ієрархію від ядра до периферії території міста вздовж «вильотних» (зовнішних) транспортних магістралей, що пов'язують місто з навколишньою системою розселення (рис.1):

- Тип А – в ядрі загально міського центру, розрахований прийняти від 100 тис. городян і до 250-500 тис. приїжджого населення;
- Тип Б – в серединній зоні міста – центр планувального району від 150 до 250 тис. населення;
- Тип В – периферійна зона міста – центр житлового району від 100 до 200 тис. разом з приїжджими;
- Тип Г – приміський центр на прилеглій до міста території на 30-50 тис. відвідувачів.

Згідно запропонованої типології було розраховано перспективну номенклатуру таких громадських центрів з орієнтовним функціональним складом і відповідною потужністю функцій громадського обслуговування.

Баланс функцій в складі таких громадських центрів був з великим домінуванням об'єктів торгівлі і закладів культурно-видовищного призначення. Данна гіпотеза знайшла згодом підтвердження в практиці проектування і будівництва численних ТРЦ від початку 2000-х і до поточного часу (рис. 2).

Наведена номенклатура наслідує традицію так званої «ступінчастої системи» обслуговування в поєднанні з «комунікаційною системою» - тобто увібрала в себе ієрархію функціональних елементів по їх потужності (корисній площі) та принцип наближення громадських центрів до магістралей зовнішнього транспорту і транспортно-комунікаційних вузлів (ТКВ). Зі зростанням мобільності населення додається ще вплив на запропоновану модель міжселенних зв'язків міста з регіональною системою населених місць.

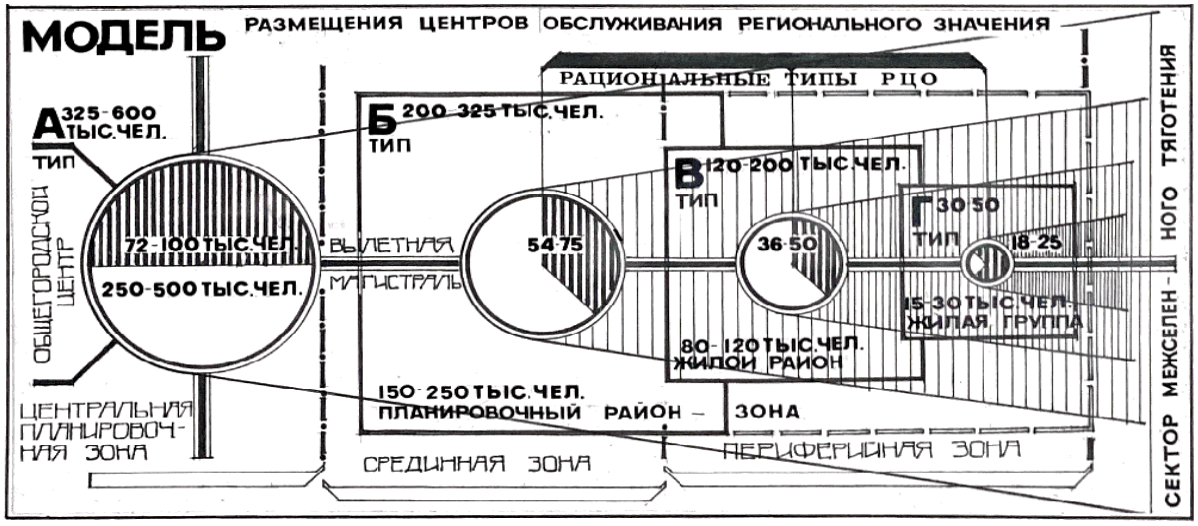


Рис. 1. Структурна схема розміщення центрів громадського обслуговування в секторі території великого міста, що пов’язують ядро загально-міського центру з периферією і регіоном.

Впроваджувати дану модель мені довелося в численних експериментальних і конкурсних проектах громадських центрів. Для цього була розроблена блок-модульна система компоновки функціонально-планувальної структури на основі загальної модульної сітки.

Детальніше подробиці використання таких модульних архітектурних систем в типології громадських центрів мною буде розглянуто в наступних статтях, а основні принципи архітектурно-планувальної організації представлені в попередніх публікаціях автора [17].

На представленому прикладі (рис. 3) зроблена спроба моделювання багато-функціонального громадського центру і створення його багаторівневої структури на основі уніфікації об’ємно-планувальних елементів – блоків модульної структури. Модель сама по собі має ознаки оптимальності: матриця модуля дозволяє багато свободи в комбінаториці і створенню різнопланових просторів, які повинні збагатити міське середовище новими формами.

Методичні засади формування таких багатофункціональних центрів були обґрунтовані в моїх дослідженнях під час роботи в Київському зональному науково-дослідному і проектному інституті експериментального проектування (КиївЗНДІЕП) в рамках інтегрованої блок-модульної системи проектування громадських комплексів.

Система базувалася на планувальній модульній решітці що включала уніфіковані структурні елементи – блоки-модулі. Кожен блок відповідав своєму призначенню: зальні, чарункові приміщення, сходово-ліфтові вузли і

комунікаційні приміщення. В рамках системи були визначені оптимальні параметри таких елементів, та щільність структури комплексів.

Така система дозволяє вільно заповнювати будь-які ділянки територіях для потреб громадських комплексів незалежно від конфігурації ділянки і рельєфу.

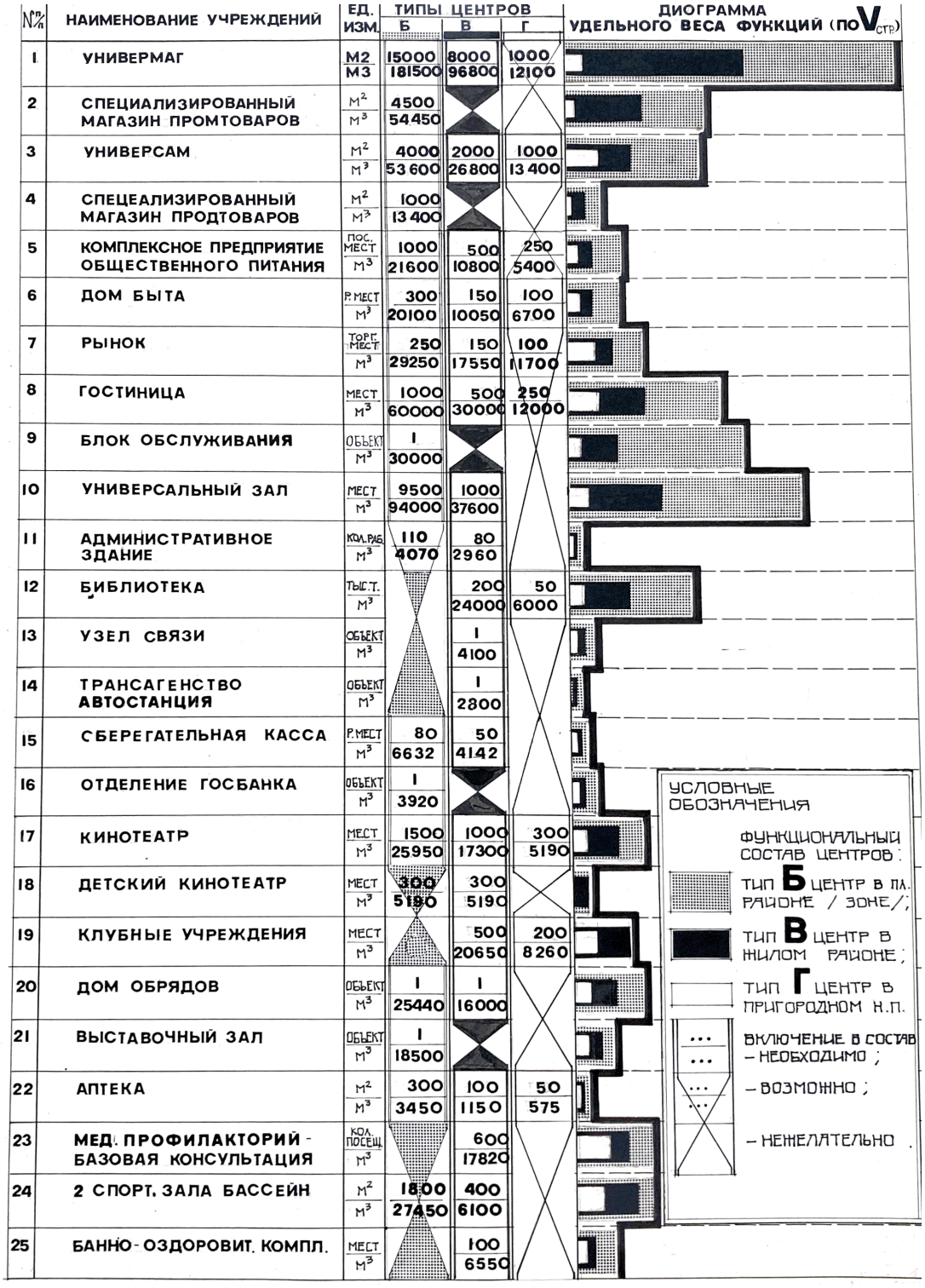


Рис. 2. Номенклатура центрів громадського обслуговування в умовах найкрупніших міст України. Пропозиція автора [15].

Шкода, що ці теоретичні пропозиції не були реалізовані будівництвом, проте, залишилися концептуальні проекти, які були розроблені мною, або за участю мене в авторських колективах в конкурсному проектуванні на початку 80-х років 20 століття. Практика таких конкурсів нажаль забута сучасними забудовниками і владою міста.

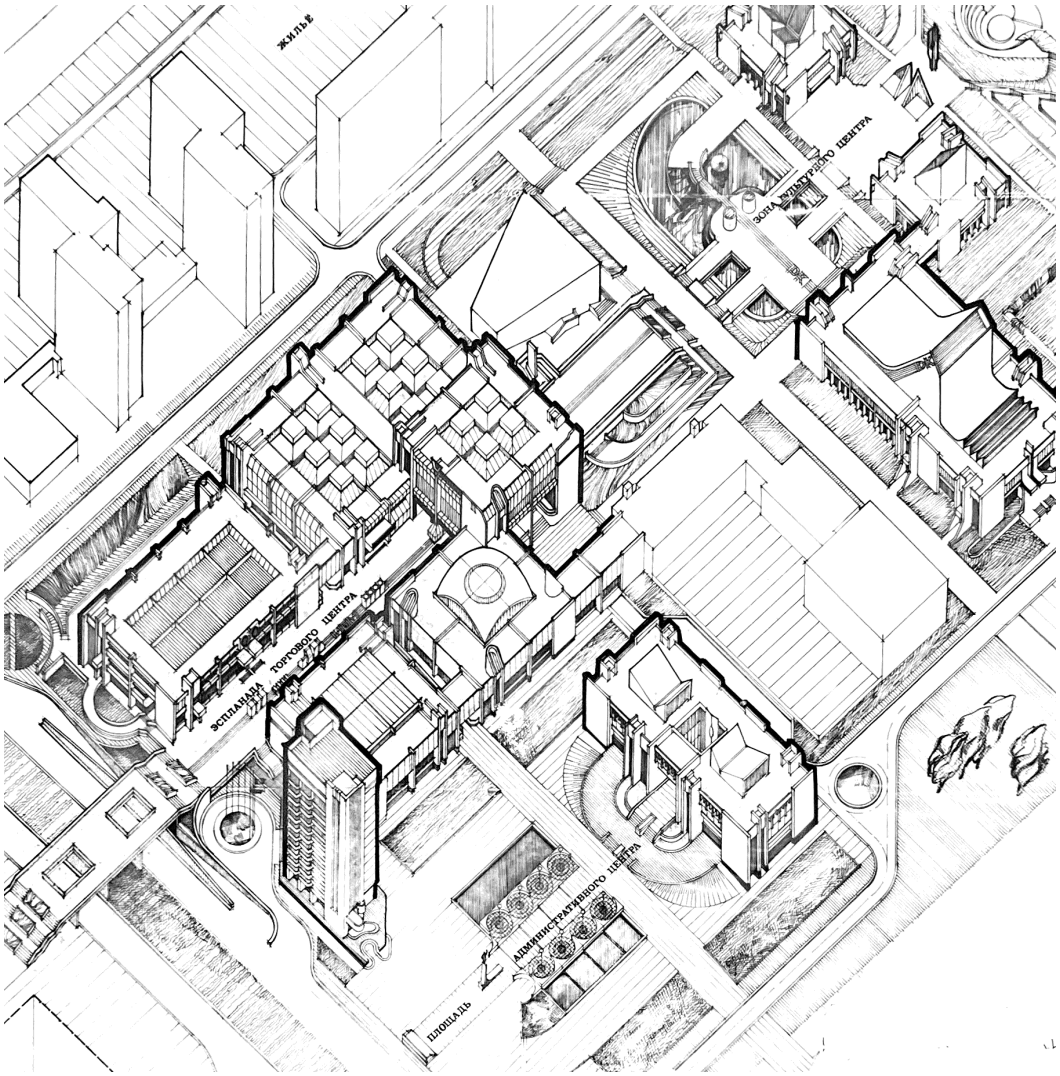


Рис. 3. Громадський центр нового міста на основі інтегрованої блок-модульної системи. Техніко-економічний розрахунок -Ескізний проект. 1981 р.

Проектна апробація запропонованої типології в моїй практиці - тип А, була мною реалізована в конкурсному проекті реконструкції Бессарабського транспортно-комунікаційного вузла з реконструкцією Бессарабської площі в 1981 р. (рис. 4).

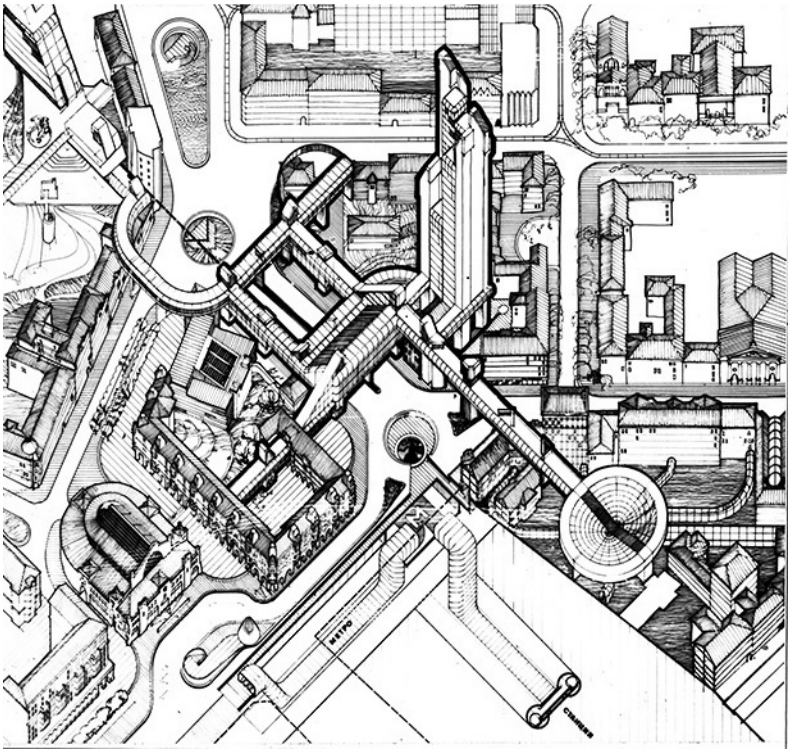


Рис. 4. Аксонометрія реконструкції громадського центру з Бессарабським транспортно-комунікаційним вузлом. Конкурсний проект. 1981 р. Пропозиція автора.

В рамках цього проекту було запропоновано створення пішохідної площі, нового проїзду між вул. Великою Васильківською і Басейною, багаторівневого транспортно-пересадкового вузла на перетині двох ліній метро, багаторівневого громадського комплексу типу модульної просторової структури. Такі ідеї буди популярні в футуристичних проектах 20 століття (мегаструктури Йони Фрідмана, Хабітат Моше Сафді, теорія метаболізму Кензо Танге, «перманентне місто» Пітера Кука [17] та ін.).

Перспективні моделі знаходили своє застосування в багатьох київських конкурсних проектах 80-х років 20 століття. Такими прикладами реалізації запропонованої мною моделі розміщення і типології громадських центрів можуть слугувати центри планувальних районів типів Б і В:

1. Громадський центр Подільського району - наш конкурсний проект (рис. 5) реконструкції Поштової площі з реконструкцією транспортно-комунікаційного вузла в умовах історичного середовища. Таким чином, було запропоновано створенні простору міської площі, комфортної пішохідної зони в рівні пішохідної платформи з використанням підземної урбаністики.

2. Іншим прикладом громадського центру типу В може слугувати проект реконструкції Московської (тепер Деміївської) площі (рис. 6) з транспортно-комунікаційним вузлом. Було запропоновано не тільки розв’язання

транспортних потоків, а і створення власне «Площі» - комфортної пішохідної зони між автовокзалом і бібліотекою для зручності населення.

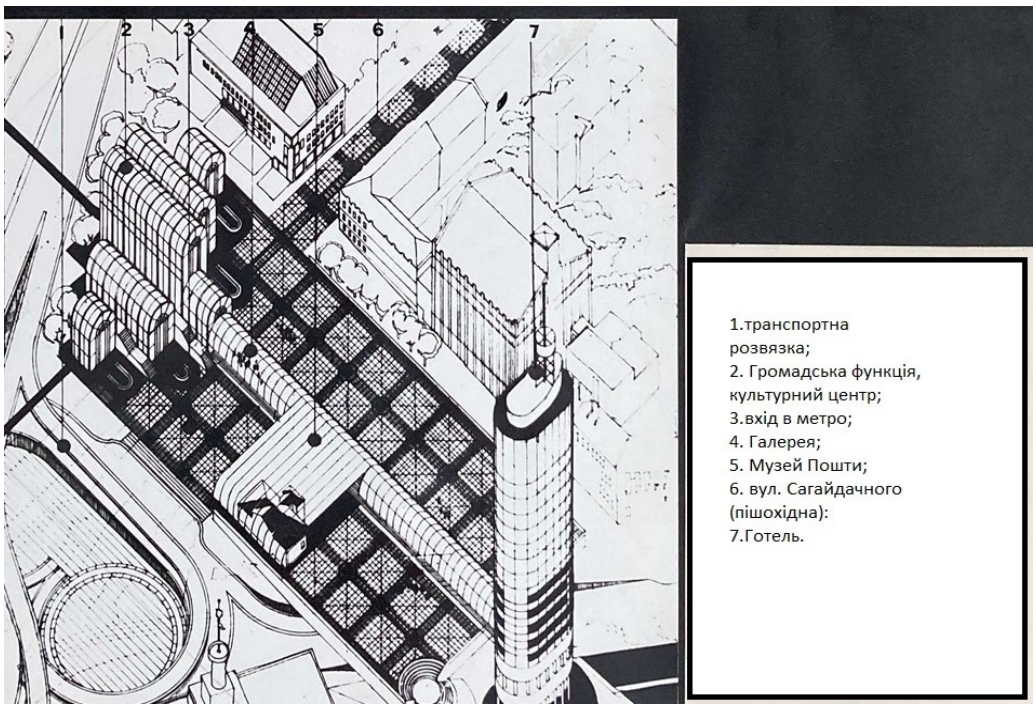


Рис. 5. Створення багаторівневого транспортно-комунікаційного вузла. Конкурсний проект реконструкції Поштової пл. 1981 р. Костенко А., Єжов С., Приймак В.

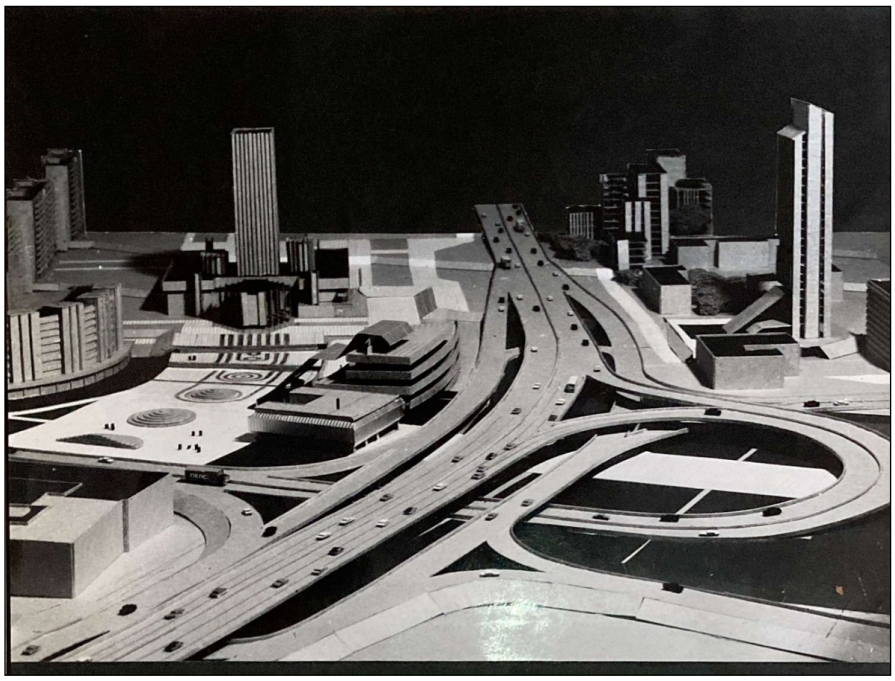


Рис. 6. Конкурсний проект реконструкції Московської (Деміївської) площі. 1981 р. Автори: Костенко О., Єжов С., Приймак В. 2 премія.

На цьому прикладі продемонстровано можливість поєднання численних громадських споруд (академічної бібліотеки, автовокзалу, торгівлі) і житлової забудови.

Мною були також концептуально пророблені і центри типу В і Г в периферійних районах міста - громадський центр на Оболоні(рис.7), передвісник «Дрім-Тауна», громадський центр на Харківській площі(рис.8), який ще може там з'явитися. Такі центри набувають вже регіонального значення, через їх спрямування на перехоплення доцентрових потоків відвідувачів з оточуючої регіональної системи населених місць.

Як бачимо, деякі ідеї були реалізовані під час реконструкцій центральної частини міста в районі Бессарабської площі (прокладання Нового проїзду), пересадкового вузла і ТРЦ «Метроград», створенні пішохідної платформи на Поштовій площі, яка ще й набула гармонійного вигляду з відновленням церкви Різдва, про що не можна було й мріяти в 80-роках 20 століття.

Однак, в силу умовності теоретичних концепцій, а може і максималізму авторів, багато ідей залишилося не реалізованими. Життя і час вносять свої корективи, економічні зміни призвели до занепаду архітектурної науки та до потоку комерційних проектів на випадкових ділянках території у відповідності до законів приватної власності на землю.

Планувальна структура українських міст зазнає точкового «ущільнення», в наслідок чого порушується баланс в системах обслуговування та освіти, перевищується щільність забудови, зазнає перевантаження інфраструктура інженерних мереж та транспортні проблеми, і в цьому є один з чинників для реконструкції і модернізації інфраструктури громадського обслуговування.

Система обслуговування втратила планове регулювання мереж об'єктів соціально-побутового призначення, що призвело до великою мірою випадкового розміщення центрів громадського обслуговування, які отримали нову комерційну назву – ТРЦ (торгово-розважальні центри).

Часто розміщення таких центрів, як-то «Лавина-молл», «Республіка» зумовлено лише випадковим отриманням власності на земельну ділянку, погано пов'язаною з транспортно-комунікаційними вузлами міста, немає зручного зв'язку з метро та зовнішнім транспортом, що призводить до складної логістики і знижує їх економічну ефективність.

Через відсутність у забудовників цілісного уявлення про місто і свідоме нехтування приватними забудовниками правил забудови міста – його Генплану, виникають конфліктні ситуації та негативних соціально-економічні наслідки.

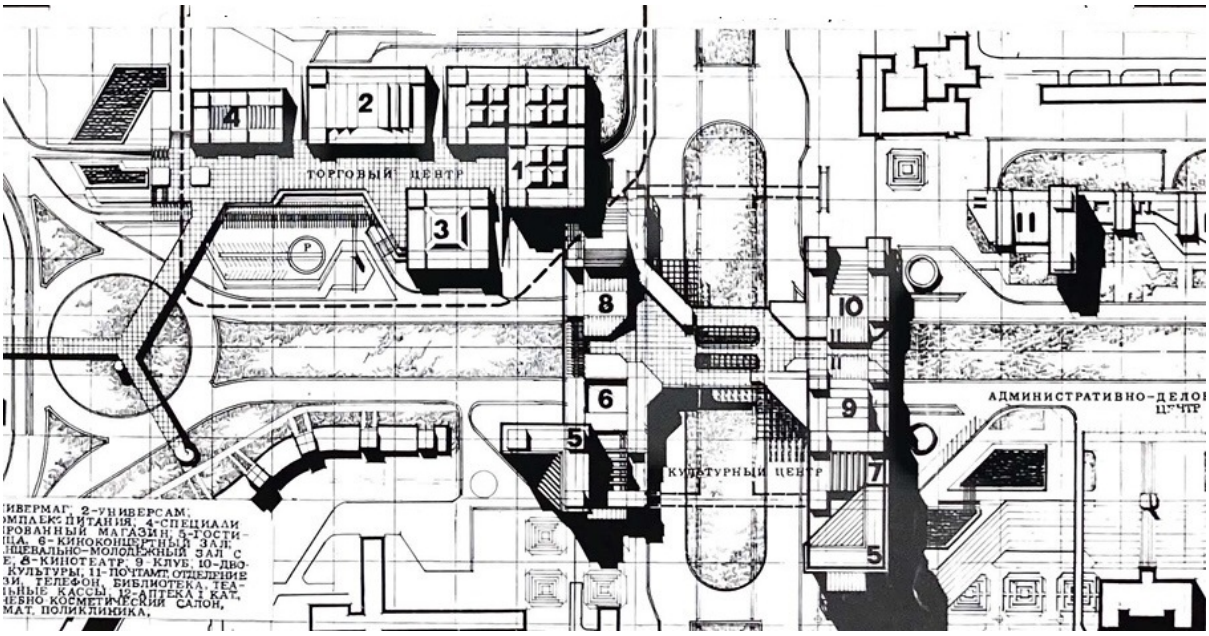


Рис. 7. Громадський центр периферійного житлового району. Конкурсний проект громадського центру ЖР «Оболонь». 1984 р. Приймак В.

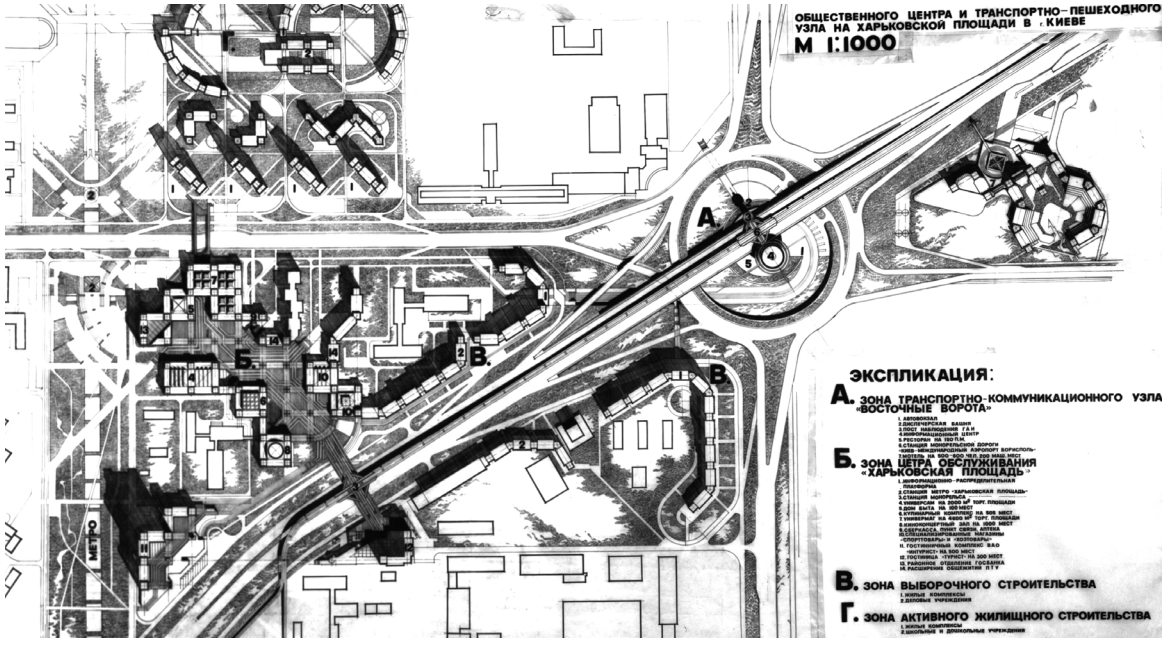


Рис. 8. Громадський центр регіонального значення. Конкурсний проект реконструкції Харківської площі зі створенням громадського центру. 1985 р. Приймак В.

Містобудівельні концепції і моделі кінця 20 століття залишилися не реалізованими в 21 столітті через відсутність зв’язку з проектно-будівельною практикою. Будівельний бум початку 2000-х років змінив містобудівельний

ландшафт, багато територій відведених під громадську забудову були забудовані комерційним житлом і перспектива створення гармонійних ансамблів громадських центрів нажаль втрачена. Можливо, час для них ще настане з появою нових технологічних і економічних можливостей і вже за допомогою нових авторів – архітекторів і урбаністів.

Загальні висновки:

Хоча об'єктивні процеси економічного та соціального розвитку і вносять зміні в теоретичні концепції, їх вплив на професійну думку архітекторів і громадське середовище необхідно поширювати. Це дозволить уникнути помилок при містобудівному плануванні і розподіл міської території під забудову.

З сучасної української професійної практики майже зникли, як об'єкт проектування, вулиці і площі, як єдиний простір, обмежений гармонійною забудовою, гарними фасадами і якісним та зручним благоустроєм, наявність якого нас так приємно вражає в європейських містах. Сучасні площі наших міст – це транспортні розв'язки, які теж недосконалі і нагадують скоріше вузли транспортних корків.

Наразі є необхідність комплексного погляду на проблему з виявленням ключових больових точок. Одним з методологічних шляхів вирішення проблеми, на мій погляд, має стати **новий об'єкт архітектурного і містобудівного проектування - житлово-громадський комплекс**.

При цьому, не тільки нове будівництво, але й реконструкція існуючих споруд стає шляхом оновлення, пристосування та переобладнання існуючих споруд під нові функції з метою надати поштовх до більш ефективного їх використання, оживлення міської території різноманітними подіями.

Нові виклики щодо соціально-економічних реформ в Україні ставлять також нові задачі для архітектурного переосмислення їх ролі в сучасному місті. На базі застарілого житлового, комунально або промислового фонду нерухомості можуть виникати сучасні споруди, які адекватні новому часу і потребам мешканців міста. Ці процеси не є легкими, пов'язані з більшим числом проблем при проектуванні ніж нове будівництво, але їх вирішення забезпечує сталий розвиток міста, збереження історичної планувальної структури забудови.

Натомість, будівництво нових потужних ТРЦ на периферії міста вимагає кращого обґрунтування з врахуванням містобудівних закономірностей і економічної ефективності і соціальної доцільності з точки зору інтересів споживачів архітектури.

Список джерел

1. Альдо Росси. Архитектура города. М.: Strelka Press. 2015. 264 p.

2. Чарльз А. Дженкс. Язык архитектуры постмодернизма». М.: СИ. 1985. 135 с.

3. Дені Руссо, Жорж Возей. Благоустрій міста. К.: Основи, 1995. 105 с.

4. Девід Гарві. Бунтівні міста. Від права на місто до міської революції. Київ: Медуза, 2021. 295 с.

5. Френк Ллойд Райт. Исчезающий город. М.: Strelka Press, 2016. 180 с.

6. Річарл Сіннетт. Будувати і жити: етика міст/ Річард Сеннетт. Київ: Кенекшенс, 2021. 336 с.

7. Йен Гейл. Міста для людей. К.: Основи, 2018. 280 с.

8. Джейн Джекобс. Смерть и жизнь больших американских городов. М.: Новое издательство. 2011. 460 с.

9. Рейнір де Грааф. Чотири стіни і дах. Складна природа простої професії. К.: Кенекшенс. 2019. 448 с.

10. Колхас Рем. Нью-Йорк вне себя. Ретроспективній манифест Манхеттена. М.: Strelka Press. 2013. 336 с.

11. Колхас Рем. Гигантизм или проблема большого. Город-генерик. Мусорное пространство. М.: ООО «Арт Гид», 2015. 115 с.

12. Урсула Клеєфіш-Йобст, Петер Коддерман, Карен Юнг. Усім потрібне житло. Справедливе, соціальне, доступне / У. Клеєфіш-Йобст. П. Коллерман, К. Юнг. К.: Кенекшенс, 2020. 240 с.

13. Нормативно-методичні основи архітектурного проектування громадських будівель і споруд: навчальний посібник / Куцевич В.В.. Бридня Л.Ю., Рогожникова О.Є.; за загальною редакцією В.В. Куцевича. – К.: КНУБА, 2016. 112 с.

14. Приймак В.В. Английская готика. Гостиница «Андреевская». В кн.: Єрофалов-Пилипчак Б.Л. Архітектура незалежного Києва. Сторінками архітектурного часопису А.С.С. т.2. – К.: А+С, 2020. 62-65 с.

15. Приймак В.В. Архитектурно-пространственное развитие общегородского центра крупнейшего города / на примере г. Киева / – В сб. Строительство и архитектура. Жилые дома и здания общественного назначения. Вып. 19. Киев, Будівельник, 1983, 30 – 32 с.

16. Приймак В.В. Открытые, публичные пространства – основа архитектурнойй коммуникации в городе. К.: “The architect”, № 21, 2/2010. 9 с.

17. Planning cities: Legasy and portent. London, W. Houghton – Evans, 1978. 187 p.

18. Трубина Е.Г. Город в теории: опыты осмысления пространства. М.: Новое литературное обозрение. 2011. 520 с.

References

1. Aldo Rossi. (2015) Architecture of the City. [Arkhytektura horoda] Moscow. Strelka Press, 264 p. (In Russian).

2. Charlles A. Jencks. (1985) The language of post-modern architecture. [Yazyk arkhytektury postmodernyzma] Moscow. Stroyizdat. 135 p. (In Russian).

3. Denis Roussea, Georges Vauzelles. (1995) L'amenagement Urbain. [Blahoustriy mista] K.: Osnovy, 105 p.(In Ukrainian).

4. David Harvey. (2021) Rebel Cities. From the Right to the City to Urban Revolution. [Buntivni mista. Vid prava na misto do mis′koyi revolyutsiyi.] Kyiv: Meduza, 295 p. (In Ukrainian).

5. Frank Lloyd Wright. (2016) The Disappearing City. Moscow. [Yschezayushchyy horod.] Strelka Press, 180 p. (In Russian).

6. Richard Sennett. (2021) Building and Dwelling Ethics for the City. [Buduvaty i zhyty: etyka mist] Kyiv. Canactions, 368 p. (In Ukrainian).

7. Jan Gehl. (2018) Making Cities for People. [Mista dlya lyudey.] Kyiv. Osnovy, 280 p. (In Ukrainian).

8. Jane Jacobs. (2011) The Death and Life of Great American Cities. Moscow. [Smert′ y zhyzn′ bol′shykh amerykanskykh horodov.] New Publishing, 460 p. (In Russian).

9. Reiner de Graaf. (2019) Four walls and a roof: The complex nature of a simple profession. [Chotyry stiny i dakh. Skladna pryroda prostoyi profesiyi.] Kyiv. Canactions, 448 p. (In Ukrainian).

10. Rem Koolhaas. (2013) Delirious New York: A Retrospective Manifesto for Manhattan. [New-York vne sebya. Retrospektyvniy manyfest Mankhettena.] Moscow. Strelka Press, 336 p. (In Russian).

11. Rem Koolhaas. (2015) Bigness or the problem of large. Generic City. [Hyhantyzm yly problema bol′shoho. Horod-heneryk. Musornoe prostranstvo.] Moscow. Art Guide editions, 84 p. (In Russian).

12. Ursula Kleefisch-Jobst, Peter Koddermann, Karen Jong. (2020) Alle wollen wohmen. Sozial. Bezahibar. [Usim potribne zhytlo. Spravedlyve, sotsial′ne, dostupne] Kyiv. Canactions, 240 p. (In Ukrainian).

13. Kutcevich V., Brydnia L., Rogoghnykova O. / edition Kutcevich V. (2016). Normative and methodical foundations of architectural design of public buildings and structures: study guide [Normatyvno-methodychny osnovy architekturnogo proektuvannia gromadskykh budyvel I sporud] Kyiv. KNUBA. 112 p. (In Ukrainian).

14. Pryimak V. (2020) English gothic. Hotel Anryivsky. / Architecture of independent Kyiv. [Anglyiska gotyka. Gotel Andryivsky. Arcytektura nezaleghnogo Kyeva.] Pages of an architectural magazine. A.C.C. v.2. – K.: A+C, 62-65 p. (In Russian).

15. Pryimak V. (1983). Architectural and spatial development of the city center of the largest city /on the example of Kyiv/. [Arkhitekturno-prostranstvennoye razvitiye obshchegorodskogo tsentra krupneyshego goroda /na primere g. Kiyeva/.] - On Sat.

Construction and architecture. Issue 19. Residential and public buildings. Kyiv, Budyvelnik. 30-32 p. (In Russian).

16. Pryimak V. (2010). Open, public spaces are the basis of architectural communication in the city. [Otkrytyye, publichnyye prostranstva – osnova arkhitekturnoy kommunikatsii v gorode.]. Kyiv. “The architect”, №21, 9 p. (In Russian).

17. Planning cities: Legasy and portent. London, W. Houghton – Evans, 1978. 187 p. (In English).

18. Trubyna E. (2011). City in theory: experiences of understanding space. [Horod v teoryi: opyty osmyslenia prostranstva.] Moscow: New Literary Review, 520 p. (In Russian).

Annotation

Pryimak Volodymyr, Associate Professor of the Department of architectural design of civil buildings and structures, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Prospective trends of architectural transformation of residential and public centers of large cities

The article examines the problems of the architectural and town-planning organization of residential and public complexes at the modern stage of urbanization. Based on the author's retrospective analysis of theoretical sources, scientific research and project practice in the formation of public centers of large cities over the past 50 years, conclusions have been drawn regarding the prospects of some trends in the formation of such centers. Some directions of the transformation of the urban environment at the turn of the 20th and the beginning of the 21st century in Ukraine are highlighted using the example of the city of Kyiv. Prospective trends of possible directions of transformation of the typology of public centers and residential complexes are formulated. The possibility of reconstruction, reconstruction and development of the architectural and urban structure of our cities in the post-crisis period is considered. The hierarchy of residential and public centers of large cities is presented, as the main structural nodes of the city in unity with the adjacent system of settlements. Conclusions are made on possible directions of transformation of historical buildings and post-industrial buildings for public and residential functions.

Keywords: urban structure; public centers; residential complexes; architectural typology of residential and public complexes; public service system; architectural and artistic expressiveness of city centers; reconstruction of the urban environment; reconstruction; renovation and adaptation; sustainable development; saving resources.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.209-217
УДК 711.01.09

Стовбан Василь Олексійович
аспірант кафедри архітектури та будівництва
Заклад вищої освіти «Університет Короля Данила»
vstb@ukr.net
https://orcid.org/0000-0001-6248-6278

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМАТИКИ ПРОСТОРОВИХ КОНФЛІКТІВ У МІСТАХ (НА ПРИКЛАДІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОТГ)

Анотація: в статті розглянуто особливості виникнення просторових конфліктів, проведено розподіл конфліктів по типах, проаналізовано основні причини виникнення та врегулювання просторових конфліктів у містах на прикладі Івано-Франківської ОТГ. Визначено чинні нормативно-правові і законодавчі акти по врегулюванню просторових конфліктів.

Ключові слова: конфлікти; просторові конфлікти; сторони конфлікту; врегулювання просторових конфліктів; Івано-Франківська ОТГ.

Вступ.

Постановка проблеми.

Для правильного розуміння й тлумачення конфліктів, їхньої природи, особливостей, функцій і наслідків важливе значення має класифікація основних типів конфліктів на основі виявлення подібності та розходження, надійних способів їх ідентифікації за спільністю істотних ознак і відмінностей. Також, вибір методу впливу й управління відповідним конфліктом залежить від таких основних ознак: способу розв'язання; сфери прояву; спрямованості впливу; ступеня виразності; кількості учасників; порушених потреб тощо.

Мета статті полягає у дослідженні особливостей причин виникнення, аналізу чинників та методів врегулювання просторових конфліктів у містах на прикладі Івано-Франківської ОТГ.

Аналіз досліджень і публікацій. Серед вітчизняних та зарубіжних науковців, які досліджували окремі аспекти проблематики виникнення та класифікації просторових конфліктів слід виділити М. Габреля, Л. Ємельяненка, М. Косьмія, М. Нагаєва, В. Петюха та інших, основні праці яких та відповідне нормативне законодавство і послужили науково-теоретичною та практичною основою написання даної статті.

Виклад основного матеріалу. Залежно від порушених потреб виділяють когнітивні конфлікти та конфлікти інтересів. Слід зазначити, що розподіл

конфліктів на види представляється досить умовним, тому важко визначити чітку межу між різними видами представлених конфліктів [3].

Будь-якому конфлікту передує спірна ситуація. Якщо ситуація, що виникла, являє собою загрозу для досягнення поставленої мети одним із учасників взаємодії, то виникає конфліктна ситуація. Активні дії з боку хоча б одного з учасників, спрямовані на досягнення його цілей, породжують інцидент і поглиблюють конфлікт. Характерними рисами конфлікту є невизначеність результату, розходження цілей і образу дій кожної зі сторін. Конфлікт починається тоді, коли сторони починають активно протистояти одне одному, переслідуючи свої цілі. Розвиток конфлікту відбувається з поступовим розширенням складу його учасників або предмета конфлікту.

Знання про сутність і природу виникнення конфлікту, механізмів розвитку цих конфліктів важливе в практичній роботі уповноваженої особи з управління конфліктами або особи яка буде приймати участь у вирішенні конфліктів. Такі знання допомагають правильно та вчасно діагностувати конфлікт, знайти кореневу причину виникнення конфліктів і виробити алгоритм вирішення спірних питань, які переростають в конфлікти.

Для з'ясування суті конфлікту важливо виділити його основні ознаки, сформулювати необхідні й достатні умови його виникнення. Тому, перш за все доцільно будь-який конфлікт розглядати в статиці, як систему взаємозалежних структурних елементів і в динаміці, тобто в процесі. Конфлікт виникає за умови усвідомлення протилежності інтересів і активної протидії окремих індивідів (чи груп), але це ще не створює реальних умов для його розгортання.

Передумовою для розгортання конфлікту є створення в соціальній системі потенціалу напруженості, коли одна сторона бажає отримати результат для свого вирішення проблеми чи досягнення поставленої мети, а друга сторона бачить різницю між своїм баченням вирішення проблеми чи результату і досягнутим результатом першою стороною. Переростання потенційної напруженості в реальну означає появу суб'єкта конфліктної дії, остаточне формування, якого можливе у разі усвідомлення індивідом реального факту нестачі важливого життєвого ресурсу, що складає об'єкт конфлікту. Необхідність розподілу ресурсів та можливість необ'єктивного підходу до вирішення містобудівного проектування та просторового планування створюють передумови для виникнення конфліктів.

Розв'язання таких конфліктів сприяє стабілізації соціальної системи, тому що при цьому ліквідуються джерела незадоволення і напруженості. Сторони конфлікту, навчені «гірким досвідом», у майбутньому будуть більше налаштованими на співробітництво, ніж до конфлікту. Крім цього, розв'язання

конфлікту може запобігти виникненню більш серйозних конфліктів в міському просторі чи житті людини, що могли б виникнути, якби цього не було.

Втілюючи програму уряду по децентралізації державного управління у сфері містобудування і процедури по об'єднанню територіальних громад, Івано-Франківська міська громада продовжує розширюватись, збільшується кількість громад і відповідно зростають вимоги мешканців до якості середовища життя й діяльності. Для прикладу – вивезення сміття, утилізація та переробка сміття, забезпечення якісного централізованого водопостачання та водовідведення, болючим питанням постає ремонт доріг, вчасне прибирання доріг, проведення профілактичних заходів для населення, амбулаторне лікування, надання адміністративних послуг, утримання пожежної охорони тощо. Загострились проблеми транспортного забезпечення, постають питання пов'язані зі зміною міських меж та відносин міст із оточенням. Виникають просторові конфлікти, в яких спори тривають навколо умов проживання мешканців цих території [7].

Щодо території Івано-Франківська, деякі з них мають підвищений попит, бо вони знаходяться поблизу зелених зон, а також в безпосередній близькості долин річок, лісових смуг з погляду на свої природні та ландшафтні якості.

Ґенеза конфлікту розпочинається з історичних умов території, в яких виникло місто Івано-Франківськ (1662 р.). були це розлогі неосвоєні території між річками Бистриця Надвірнянська і Бистриця Солотвинська. В тих часах природні умови були важливі не лише для умов оборони міста (створення системи фортифікацій), але також з господарського погляду. Близькість води створювала умови для розвитку поселення. Використовували її і для промислових цілей. Доступність лісу була вигідна з погляду будівельного матеріалу. В тих часах не приділялося уваги питанням охорони середовища.

У сьогоднішніх умовах змінилися соціально-економічні умови та свідомість мешканців, але інтерес до цих територій зберігається. Місто безпосередньо «підійшло» до річок і на окремих ділянках значно розвинулось поза ними. Вигідне місце річок та масивів зелені в структурі міського простору (близькість до центру та умови сполучень тощо) обумовлює бажання збудувати тут будинки як житлового, так і громадського призначення.

Їх естетичні якості — багато зелені, ефектні краєвиди, мало змінені людиною, тощо створюють умови для відпочинку. Ці та інші вигоди, пов’язані з природними якостями території та краєвидами на цих площах, служать джерелом бажання їх забудови, інколи у спосіб суперечливий із обмеженнями.

Розвиток конфліктів залежить від рішень влади. Місто може і повинно дбати про якість простору, або прийняти сторону інвестора. Існують і помилки містобудівника, коли під час літніх повеней багато мешканців з таких зон зазнає значних матеріальних втрат.

Для уникнення таких ситуацій у містобудівній документації мають чітко визначатись спеціальні зони охорони та обмеження на забудову територій. На основі цього розробляється містобудівний документ — прогноз впливу на оточуюче середовище, який містить інформацію про актуальний та прогнозний стан середовища, зокрема для охоронних; прогноз впливу на середовище людської діяльності; вимога до охорони середовища; пропозиції запобігання небажаних ситуацій.

Дотримуючись вимог законодавства, спираючись на свідомість суспільства про не можливість забудов цих територій, потребі їхньої охорони а також збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь є уникнення або зменшення просторових конфліктів такого типу.

Згідно вимог «Закону про охорону природи» місцеві ради, органи державної влади в галузі охорони навколишнього природного середовища і використання природних ресурсів зобов'язані подавати всебічну допомогу громадянам у здійсненні природоохоронної діяльності, враховувати їх пропозиції щодо поліпшення стану навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів, залучати громадян до участі у вирішенні питань охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів.

Згідно Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» місцеві ради несуть відповідальність за стан навколишнього природного середовища на своїй території і в межах своєї компетенції, а саме:

- дають згоду на розміщення на своїй території підприємств, установ і організацій у порядку, визначеному законом;
- затверджують з урахуванням екологічних вимог проекти планіровки і забудови населених пунктів, їх генеральні плани та схеми промислових вузлів;
- погоджують поточні та перспективні плани роботи підприємств, установ та організацій з питань охорони навколишнього природного середовища і використання природних ресурсів;
- забезпечують систематичне та оперативне інформування населення, підприємств, установ та організацій про стан навколишнього природного середовища [1].

Найкращим прикладом зон конфлікту такого типу є «конфлікт стику» урбанізованих (забудованих) і природно-паркових зон (лісово-паркових та долини рік, озер). Важливим тут є також правові умови та включення міської влади, як важливої сторони конфлікту.

Також виникають конфлікти у випадках, коли існує неузгодженість між попитом та пропозицією на простори з певними характеристиками місцевості. Конфлікт розігрується про доступ та володіння природними чи

антропологічними якостями простору. Як правило, сторонами конфлікту виступають інвестори та територіальні громади, або різного роду інвестори.

До ресурсів антропологічного характеру відносяться економічний розвиток міста та особливий статус ділянки (наприклад, вільна економічна зона); історико-культурна спадщина та пам'ятки архітектури; охоронна зона, оснащення ділянки інженерною інфраструктурою. Тут особливо привабливим ресурсом виступає придатна (прогнозована) ділянка для певних інвестицій. Такі ділянки поєднують природні й антропологічні якості простору, що підвищує вартість ділянки, але водночас може накладатися заборона або обмеження на забудову, що може зумовити певні конфлікти [7].

Вартість інвестиційний ділянок змінюється у відповідності від віддаленості до центру, доступу до життєво важливого комунікаційного забезпечення, рівня інфраструктурного забезпечення.

Особливим типом території в місті є комунальні території, які являються спільною власністю мешканців, об'єднаних громад і утримуються з їх податків, які служать для потреб спільноти. Сюди входять, зокрема, паркінги (гаражі), майданчики для відпочинку, поля для спорту, міські ринки, а також сквери, парки, цвинтарі. Ці території також мають обмеженя розмірів по площі, неоднаково освоєні та забудовані й стають часто причиною конфліктів за ресурси міста. В цілому в містах спостерігається брак комунальних територій для потреб громад, і зокрема важливою потребою являється виділення території для розміщення цвинтарів, що являє собою найкращим прикладом просторового конфлікту ресурсного типу, який пов'язаний із дефіцитом комунальних територій для нових цвинтарів. Комунальні території мають служити всій спільноті міста, на відміну від інвестиційних територій (житлових, послуг, виробництва і т.д.), які викликані зацікавленням окремих осіб, окремих структур, як правило, інвестора. Такі міські території і міська влада, об'єктивно, стає однією зі сторін конфлікту. Тобто головною стороною конфлікту є територіальна громада, оскільки вирішення потреб мешканців є основним завданням влади. Іншою стороною конфлікту виступають мешканці, з погляду яких зачіпаються їх інтереси. У таких зонах недопустиме розміщення житлових будинків, гуртожитків, готелів, дитячих дошкільних закладів, шкіл, оздоровчих установ, спортивних об'єктів, водозабірних споруд тощо. Встановлюються санітарно-захисні зони для захисту населення від впливу різних шкідливих факторів. Однією з причин виникнення конфлікту є помилки міської влади, де дані території, що надавались під такі функції, розподілили під функції прибутковіше. Окрім того, місто має обмежені території з характеристиками для розміщення таких функцій [7].

Також в цій ситуації додаються окремі просторові конфлікти, які пов'язані з правом земельного сервітуту. Право земельного сервітуту - це право власника або землекористувача земельної ділянки чи іншої заінтересованої особи на обмежене платне або безоплатне користування чужою земельною ділянкою (ділянками) [1].

Земельний кодекс України право земельного сервітуту визначає, як право власника або землекористувача земельної ділянки на обмежене платне або безоплатне користування чужою земельною ділянкою (ділянками). Згідно із статтею 99 Земельного кодексу України, власники або землекористувачі земельних ділянок можуть вимагати встановлення таких земельних сервітутів: а) право проходу та проїзду на велосипеді; б) право проїзду на транспортному засобі по наявному шляху; в) право прокладання та експлуатації ліній електропередачі, зв'язку, трубопроводів, інших лінійних комунікацій; г) право прокладати на свою земельну ділянку водопровід із чужої природної водойми або через чужу земельну ділянку; ґ) право відводу води зі своєї земельної ділянки на сусідню або через сусідню земельну ділянку; д) право забору води з природної водойми, розташованої на сусідній земельній ділянці, та право проходу до природної водойми; є) право поїти свою худобу із природної водойми, розташованої на сусідній земельній ділянці, та право прогону худоби до природної водойми; є) право прогону худоби по наявному шляху; ж) право встановлення будівельних риштувань та складування будівельних матеріалів з метою ремонту будівель та споруд; з) інші земельні сервітути. Зважаючи на останній пункт, список можливих земельних сервітутів, наведений у законодавстві, не є вичерпаним. Тобто, на практиці, за домовленістю землевласника та сервітуарія, можуть застосовуватися найрізноманітніші форми сервітутного користування чужими земельними ділянками. При цьому земельний сервітут має здійснюватися способом, що є найменш обтяжливим для власника земельної ділянки, щодо якої він встановлений [2]. Потенційні зони конфлікту проявляються в просторі цілого міста, що обумовлено різного роду конфліктно-утворюючих чинників. На одних територіях конфлікти пов'язані з технічним станом будинків, споруд, комунікаційної інфраструктури; на інших - навколо неналежної чи поганої якості надання послуг, або недостатнє насичення території об'єктами інфраструктури. Також можна виділити конфлікти, які відносяться до способу використання території, обумовлена функціональною різноманітністю простору міста, коли ділянка може успішно виконувати дві і більше функцій. Проблеми, пов'язані з цими явищами, стають метою опрацювань стратегії розвитку міст, оновлення містобудівної документації та ухвалення адміністративних рішень. У сфері містобудування все частіше назріває питання проведення аналізу виникнення і

вирішення питань просторових конфліктів. Урегулювання просторових конфліктів є складним процесом і вагомим викликом сьогодення як для влади, так і для фахівців з просторової організації урбанізованих систем. Вимога часу і складність цього явища, а також відсутність ефективного механізму (дослідження) і урегулювання просторових конфліктів роблять тему даної статті актуальною.

Висновки. На підставі проведеного аналізу особливостей проблематики просторових конфліктів у містах (на прикладі Івано-Франківської ОТГ) можна зробити наступні висновки:

1. Не залежно від форм власності чи різних форм господарювання концепцію містобудування та територіального планування потрібно брати за основу і вони мають відігравати значну роль в запобіганні виникнення просторових конфліктів. Аналіз виникнення проблематики просторових конфліктів вказує на те, що вони мають істотний вплив на діяльність місцевої влади, а ефективним інструментом, засобом їх урегулювання є містобудування та територіальне планування.

2. Розроблення містобудівної документації, із залученням широких кіл громадськості, розміщення її в публічному доступі, як джерела формування вихідних даних для проектування, налагодження прозорого процесу видачі або отримання дозвільних документів на весь цикл створення об’єктів [4] - є дієвим засобом попередження та ефективним способом вирішення просторових конфліктних ситуацій .

3. Концепції містобудівного проектування та територіальне планування суттєво дозволять зменшити або й уникнути конфліктних ситуацій у міському просторі життя та діяльності людини та громади.

4. При вирішенні просторових конфліктів слід проводити класифікацію та надавати розподіл по типах конфліктів у просторі; прийняти до уваги, які є найбільш важливими для міста чи громади; брати до уваги проведений причинно-наслідковий аналіз виникнення та розвитку просторових конфліктів з визначеною кореневою причиною появи конфлікту і ймовірні засоби їх урегулювання в просторі.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» від 25.06.1991 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1264-12 (дата звернення: 12.08.2022).

2. Земельний кодекс України. Редакція станом від 14.09.2022 URL: https://wiki.legalaid.gov.ua/index, https://zakon.rada.gov.ua/go/2768-14 (дата звернення: 12.08.2022).

3. Конфліктологія. Ємельяненко Л. М., Петюх В. М., Торгова Л.В.,

Гриненко А. М. Навч. посіб. К.: КНЕУ, 2003. -315 с.

4. Концепція публічного управління у сфері містобудівної діяльності. Децентралізація державного управління у сфері містобудування від 2019 р. URL: http://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/dep-dmba/news/ Conc.pdf (дата звернення: 12.08.2022).

5. Стратегії сталого розвитку: навч. посіб. / В.В. Добровольский, Є.М. Безсонов, Г.В. Нєпєіна, Д.О. Крисінська, Н.А. Сербулова. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 160 с.

6. Шкабаро В.М., Білицька Н. Нормативно-правове забезпечення механізму функціонування міст в Україні. URL: http://legal.duan.edu.ua/ images/stories/Files/2015/9.pdf (дата звернення: 12.08.2022).

7. Синдром NIMBY у просторі Львова. Постановка питання / М. М. Габрель // Містобудування та територіальне планування. - 2012. - Вип. 44. - С. 83-89. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ MTP_2012_44_14

8. Право на місто: як громада має брати участь у міському плануванні від 2017 р. URL: https://cedos.org.ua/researches/pravo-na-misto-iak-hromada-maie-braty-uchast-u-miskomu-planuvanni/.

References

1. Law of Ukraine "On Environmental Protection" dated June 25/1991 [Zakon Ukrainy «Pro okhoronu navkolyshnoho seredovyshcha» vid June 25/1991] URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1264-12 (in Ukrainian).

2. Land Code of Ukraine. Editing as of 09/14/2022. [Zemelnyi kodeks Ukrainy. Redaktsiia stanom vid 14.09.2022]URL: https://wiki.legalaid.gov.ua/index, https://zakon.rada.gov.ua/go/2768-14 (in Ukrainian).

3. Conflictology. 2003. [Conflictology]. Yemelianenko L.M., Petyukh V.M., Torgova L.V., Grinenko A.M. Education manual - K.: KNEU, - 315 p. (in Ukrainian).

4. The concept of public management in the field of urban planning. Decentralization of state administration in the field of urban planning from (2019). [Kontseptsiia publichnoho upravlinnia u sferi mistobudivnoi diialnosti. Detsentralizatsiia derzhavnoho upravlinnia u sferi mistobuduvannia vid 2019 r.] / URL: http://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/dep-dmba/news/ Conc.pdf (in Ukrainian).

5. Strategies of sustainable development. (2021) [Stratehii staloho rozvytku]: navch. posib. / V. V. Dobrovolskyi, Ye. M. Bezsonov, H. V. Niepieina, D.O. Krysinska, N.A. Serbulova. – Mykolaiv: Vyd-vo ChNU im. Petra Mohyly. – 160 s. (in Ukrainian).

6. Shkabaro V.M., Bilytska N. Normative and legal support of the mechanism of functioning of cities in Ukraine. (2015) [Normatyvno-pravove zabezpechennia

mekhanizmu funktsionuvannia mist v Ukraini]. URL: http://legal.duan.edu.ua/ images/stories/Files/2015/9.pdf (in Ukrainian).

7. NIMBY syndrome in Lviv. Posing the question [Syndrom NIMBY u prostori Lvova. Postanovka pytannia] / M. M. Gabrel // Urban planning and territorial planning. - 2012. - Issue 44. - pp. 83-89. - Access mode: http://nbuv.gov.ua/ UJRN/ MTP_2012_44_14 (in Ukrainian).

8. The right to the city: how the community should participate in urban planning from 2017. [Pravo na misto: yak hromada maie braty uchast u miskomu planuvanni vid 2017] URL: https://cedos.org.ua/researches/pravo-na-misto-iak-hromada-maie-braty-uchast-u-miskomu-planuvanni/ (in Ukrainian).

Annotation

Vasil Stovban, King Danylo University, Ivano-Frankivsk.

Peculiarities of the study of the problems of spatial conflicts in cities (for example, the Ivano-Frankivsk OTG).

The article examines the peculiarities of the occurrence of spatial conflicts, divides conflicts by type, analyzes the main causes of the occurrence and resolution of spatial conflicts in cities using the example of the Ivano-Frankivsk OTG. It has been proven that regardless of the forms of ownership or different forms of management, the concept of urban planning and territorial planning should be taken as a basis and they should play a significant role in preventing the occurrence of spatial conflicts. Analysis of the emergence of spatial conflicts indicates that they have a significant impact on the activities of local authorities, and urban planning and territorial planning are an effective tool and means of their resolution. It was determined that the development of urban planning documentation, with the involvement of wide circles of the public, placing it in public access, as a source of forming initial data for design, establishing a transparent process of issuing or obtaining permits for the entire cycle of creating objects - is an effective means of prevention and an effective way resolution of spatial conflict situations. It is substantiated that the concepts of urban planning and territorial planning will significantly reduce or avoid conflict situations in the urban space of life and activities of people and communities. It has been proven that when solving spatial conflicts, classification should be carried out and distribution by types of conflicts in space should be provided; take into account which are most important for the city or community; take into account the cause-and-effect analysis of the occurrence and development of spatial conflicts with the determined root cause of the appearance of the conflict and probable means of their settlement in space.

Key words: conflicts; spatial conflicts; parties to the conflict; settlement of spatial conflicts; Ivano-Frankivsk OTG.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.218-238
УДК 725.4, 69.059.7:

Яновицький Євген Леонідович,
доцент кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд Київського Національного університету будівництва і архітектури
ianovytskyi.iel@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0001-6623-6102
Галак Катерина Тимофіївна,
асистент кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд Київського Національного університету будівництва і архітектури
galak.kt@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0002-1313-3414

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ МОНУМЕНТАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА, СУЧАСНОЇ СКУЛЬПТУРИ ТА МАЛИХ АРХІТЕКТУРНИХ ФОРМ ПРИ ФОРМУВАННІ САДОВО-ПАРКОВОГО ЛАНДШАФТУ ТА БЛАГОУСТРОЮ УРБАНІСТИЧНОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація: у статті розглядаються питання виявлення художнього образу ландшафтного середовища, що досягається використанням прийомів архітектурної композиції із застосування малих архітектурних форм, сучасної скульптури та елементів монументального мистецтва. Висвітлюється засоби ландшафтної композиції, як мистецтво розміщення на парковій території різноманітних елементів для створення комфортного середовища за функціональними, екологічними і естетичними вимогами. На прикладі реалізації проектної роботи з благоустрою рекреаційної території біля офісного центру в м. Києві, надаються рекомендації щодо проектування малих архітектурних форм та інтегрування елементів сучасного мистецтва в канву ландшафтного дизайну. Визначаються функціональні особливості елементів благоустрою. Раціональне використання різних типів малих архітектурних форм та відкритих споруд в урбаністичному середовищі, враховуючи економічні складові сучасного будівельного процесу. Розглядається важливість використання та висвітлення філософського та культурологічного значення елементів матеріального мистецтва в урбаністичному дизайні міського середовища. В публікації висвітлено творчий пошук та шляхи вирішення архітектурних задач при проектуванні реконструкції невеликого скверу біля офісного центру за адресою Саперно-Слобідський проїзд, 30 в м. Києві. Реалізація даної проектної роботи була закінчена восени 2021 року. Автори скульптурних композицій, – відомі Українські митці Єгор та Микита Зігура. Архітектурні рішення, - Євген Яновицький. Аналіз проектних рішень наданий з

акцентуванням на загальні композиційні прийоми та архітектурні рішення, які можуть бути використані в дизайні відкритих ландшафтних просторів.

Ключові слова: садово-парковий ландшафт; мала архітектурна форма; тераса; альтанка; навіс; амфітеатр; композиція архітектурного середовища; паркова скульптура; монументальне мистецтво; урбаністичний дизайн.

Постановка проблеми. Малі архітектурні форми мають вагоме значення у створенні ландшафтної композиції саду, парку, скверу, у благоустрою житлового району, площі, вулиці, присадибної ділянки, прилеглих територій будівель громадського центру. Всі об'єкти ландшафтного дизайну характеризуються певною територією, яка має різноманітну конфігурацію в плані і нечіткі фізичні розміри. Всі ці території зазвичай являють собою сукупність рослинності, водних елементів благоустрою, малих архітектурних форм, майданчиків різноманітного функціонального призначення. Як правило, однією із задач, яка виникає доволі часто, є реконструкція вже існуючого відкритого ландшафтного середовища, або рекреаційної зони зі збереженням вже існуючих функціональних характеристик території та з додаванням нових сучасних елементів урбаністичного або монументального мистецтва з покращенням естетичних характеристик та рівня комфортності. Саме така задача була поставлена перед архітектором та скульпторами при проектуванні реконструкції невеликого скверу біля офісного центру за адресою Саперно-Слобідський проїзд, 30. Робота була закінчена восени 2021 року. Творчий пошук, що відбувся за час проектування, та шляхи вирішення архітектурних задач якнайкраще ілюструють сучасні засоби створення малих архітектурних форм, ландшафтного та монументального дизайну.

Аналіз досліджень. Головне завдання в формуванні малих архітектурних форм, – це виявлення художнього образу даного середовища, що досягається використанням прийомів архітектурної композиції. Задача упорядкована нормативно в ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій. [2]. Композиція (від латинського compositio – сурядність, побудова, структура) – це засіб розкриття ідейно-художнього змісту твору. Без знання і правильного використання принципів композиції неможливо виявити творчий задум. Архітектурна композиція - це закономірне і оптимальне поєднання обсягу і простору в єдину гармонійну систему, що відповідає функціональним і естетичним вимогам.

До основних задач архітектурної композиції відносяться: організація об'ємів і просторів у відповідності з функціональним процесом; гармонійне об'єднання і підпорядкування об'єму і простору в цілісну систему, що володіє позитивним емоційним впливом на людину. Ландшафтна композиція – це мистецтво розміщення на даній території різноманітних елементів для

створення комфортного середовища за функціональними, екологічними і естетичними вимогами. Композиція складається з розміщення споруд, малих архітектурних форм, рослинності, водних елементів благоустрою, майданчиків, з вирішенням організації руху, розмежуванням території на частини, з урахуванням пропорцій окремих частин, розмірів всіх елементів, які входять в територію.

Дослідження на дану тему були проведені багатьма науковцями та архітекторами-практиками, зокрема спеціалістами з ландшафтного дизайну. В якості універсального підручника та довідника для практичного архітектора було би доречно рекомендувати для ознайомлення та вивчення найвідомішу роботу Эрнста Нойферта. [1]. Дуже важливим фактором при виконані архітектурних проектів, в тому числі з благоустрою території та ландшафтних перетворень, як показує практика, є врахування та опанування основних нормативних вимог. [2, 5, 11, 12, 15].

Ландшафтна композиція визначає використання всіх засобів ландшафтного дизайну [8]. Тема створення малих архітектурних форм, як урбаністичного мистецтва та благоустрою міста досліджена в роботі Обуховської Л. В. «Поліфункціональні малі архітектурні форми: взаємозв'язок утилітарних і художніх функцій» [9], та в роботі Петришиної Г. П., Ідак Ю. В., Соснової Н. С., Петровської Ю. Р. [10]. Крім того при створенні об'єктів ландшафтного архітектурного та предметного дизайну необхідно вважати на сучасні вимоги щодо інклюзивності об'єктів архітектури та їх використання мало-мобільними групами населення, а також враховувати чинні нормативні вимоги щодо протипожежної безпеки. [11, 12, 13, 15,].

Метою публікації є розкриття теми створення малих архітектурних форм, об'єктів ландшафтної архітектури з інтегруванням паркової скульптури та елементів монументального мистецтва до рекреаційних урбаністичних зон, та надання рекомендацій для проектування паркової архітектури, як елементу ландшафтного дизайну на основі знань та навичок з архітектурної композиції та досвіду реального проектування. Публікація виявляє також основні архітектурно-планувальні параметри та вимоги при проектуванні благоустрою території та ландшафтного дизайну. Висвітлює творчий задум авторів проекту реконструкції благоустрою рекреаційної ландшафтної зони в громадському середовищі, переводить інтуїтивні художні рішення на професійну мову архітектурної композиції.

Основна частина.

Архітектурне проектування відкритого простору. Загальні задачі та засоби.

Ландшафтна композиція визначає використання всіх засобів ландшафтного дизайну. [8]. Важливим фактором для створення малих архітектурних форм є питання ергономіки, та дизайну архітектурного середовища. [9]. Не можна нехтувати безумовно і знанням в царині рослинного світу та його художнього сприйняття людиною.

При введенні малих архітектурних форм у систему благоустрою урбанізованого середовища слід враховувати історичні особливості розвитку, відповідні послідовні етапи розвитку будівництва, які несуть в собі риси історичних епох і відображають стильові ознаки їх культури. Враховуючи сучасні індустріальні методи будівництва, система зовнішнього благоустрою повинна, (з точки зору доречності) відображати сучасні тенденції в моделюванні форм виробів промислової діяльності і передбачити можливості різноманітних рішень на основі використання типових елементів благоустрою.

Правові та нормативні вимоги до проектування малих архітектурних форм.

Розміщення малих архітектурних форм здійснюється відповідно до Закону України № 2807-15 «Про благоустрій населених пунктів» (редакція від 17.01.2017 р.), в якому також визначено термін «мала архітектурна форма». Це елементи декоративного чи іншого оснащення об’єкта благоустрою, до яких належать: альтанки, павільйони, навіси; паркові арки (аркади) і колони (колонади); вуличні вази, вазони і амфори; декоративна та ігрова скульптура; вуличні меблі (лавки, лави, столи); сходи, балюстради; паркові містки; огорожі, ворота, ґрати; інформаційні стенди, дошки, вивіски; інші елементи благоустрою, визначені законодавством. Розміщення малих архітектурних форм здійснюється відповідно до цього Закону за рішенням власника об’єкта благоустрою з дотриманням вимог законодавства, державних стандартів, норм і правил [21].

Кількість розміщуваних малих архітектурних форм необхідно визначати в залежності від функціонального призначення території і кількості відвідувачів на цій території, користуючись такими принципами: екологічність, безпека (відсутність гострих кутів), зручність в користуванні, легкість очищення, привабливий зовнішній вигляд [2].

Обладнання штучного і декоративного освітлення повинно бути безпечним, надійним, легким в експлуатації та енергетично економічним. Загальна тенденція до енергозбереження знаходить своє відображення і в освітленні, адже на зміну звичайним лампам розжарювання приходять енергозберігаючі джерела освітлення. Зовнішнє штучне освітлення міста одночасно виконує естетичну, екологічну й економічну функції, тому що є одним з найважливіших елементів його благоустрою та архітектурно-

художнього оформлення. Забезпечення світлового комфорту у вечірній і нічний час досягається за рахунок раціонально обраних кількісних й якісних характеристик штучного освітлення, що регламентуються нормами. [2, 11, 12, 15]. Великим є естетичний вплив освітлювальних установок на нічне й денне обличчя міста. Уночі підсвічування будинків, ансамблів і пам'ятників поліпшує архітектурний вигляд і сприятливо впливає на сприйняття цих об’єктів.

Конструкція світильників повинна забезпечувати виконання їх функцій протягом тривалої експлуатації без зміни їх світлотехнічних властивостей при найбільшій простоті і, отже, найменшій вартості догляду. Конструкція світильника повинна забезпечувати не тільки необхідний характер світлорозподілу, але і його стійкість у часі.

Велике значення для створення комфортних умов проживання міського населення та надання окраси місту мають елементи благоустрою: озеленення, малі архітектурні форми та архітектурно-декоративне оформлення. Вдало розташовані, вміло поєднані між собою та з оточенням вони завершують архітектурний ансамбль міста, покращують його вигляд, дають можливість уникнути одноманітності та невиразності міського середовища. Жодне місто не обходиться без лав, урн для сміття, кіосків, павільйонів, дитячих та спортивних майданчиків, зупинок громадського транспорту, а будь-яка територія міста виглядає незатишною без яскравих афіш, дорожніх знаків, огорож, лав, скульптур та ін. Всі ці споруди входять до поняття “мала архітектурна форма”, вони є важливою і невід'ємною частиною благоустрою міських територій, і при вмілому їх використанні, дозволяють істотно збагачувати архітектурно-естетичний вигляд міста навіть при обмежених можливостях сучасної типової забудови. Такі елементи благоустрою території входять до системи урбаністики населеного пункту.

Монументальне мистецтво та паркова скульптура. Засоби інтегрування до системи благоустрою території.

Скульптура, - багатий за змістом елемент садово-паркової композиції.

Завдяки своїм узагальненим пластичним образам та об’ємно-просторовим формам скульптура відображає дійсність, безумовно виходячи з рівня культуро-логічної підготовки та обізнаності користувача архітектурним середовищем. При цьому роль самого митця при створенні об’єктів монументального мистецтва або паркових скульптурних композицій дуже сильно зростає саме в царині підвищення культурного рівня суспільства, або, як говорили раніше, ідейно-виховної функції. Як показує історичний досвід розвитку такого виду мистецтва, вільні демократичні суспільства, які засновані на відкритості, толерантності та повазі до гуманістичних принципів існування людини, народжують та дають поштовх до новітніх стилів, нестандартних

підходів до відображення дійсності та ідей майбутнього в художніх образах. В тому числі, засобами монументального мистецтва. Отже тут спостерігається процес взаємовпливу. Вільне суспільство впливає на свободу митця, а вільний та чесний митець, в свою чергу, - спонукає людське суспільство до розвитку в напрямку гуманізму та взаємоповаги. А це наразі, в час військового протистояння, є дуже важливим фактором для збереження загальної культури суспільства.

В сучасному розумінні, паркова скульптура – витвір мистецтва, яка використовує досить різні художні засоби. Наразі таке монументальне мистецтво відійшло від простого копіювання в різних матеріалах людської постаті. В творчих пошуках сучасних митців ми зустрічаємо пластичні композиції виконані в різних матеріалах. Наприклад,- метал, нержавіюча сталь, скло, каміння, відкритий бетон. Нове осмислення художніх властивостей таких знайомих матеріалів, - основна риса сучасного монументального мистецтва. Завдяки опануванню скульпторами таких матеріалів ми маємо можливість побачити красу та гармонію в текстурі чорного металу (з іржою), в блиску нержавіючої сталі, в шорсткості бетону. Глядач може знайти естетичне задоволення в контрастному або в нюансному їх поєднанні. Дуже велике значення безумовно має філософське навантаження цих скульптурних композицій. Через пластику та форму, через текстуру та колір цих об’єктів митець має можливість передати свою енергетику, своє відношення до життя та вічності.

При чому, можна констатувати, що в останній час спостерігається відхід в даному виді мистецтва від ідей постмодернізму , який передбачав відтворення новітніми формами образів минулих століть, з деяким висміюванням засобів минулого. Це, доречі, є властивою ознакою сучасного розвитку архітектури. Наразі ми спостерігаємо творчий пошук новітніх засобів самовираження в мистецтві, скульптурі та архітектурі.

Таким чином, задача гармонійного розміщення паркової монументальної композиції вирішується завдяки опануванню архітектором основних прийомів ландшафтного дизайну з розумінням філософської складової та з застосуванням принципів синтезу мистецтв.

Одним з таких прийомів є використання принципу **композиційного контрасту.** При цьому є можливість створення зорового композиційного магніту за рахунок різних тонових характеристик самого об’єкту та фону, або використовуючи контрастні геометричні характеристики оточуючого ландшафту з елементом монументального мистецтва.

Іншим композиційним прийомом є створення композиції на основі **акцентного співвідношення**. При цьому об’єкт може гармонійно доповнювати

вже сформовану природничу або ландшафтну композицію. Зазвичай, в такому випадку досягається візуальне домінування природного або штучного ландшафту над скульптурною композицією.

Композиційний прийом **метро-ритмічних співвідношень** часто застосовується при проектуванні садово-паркового ландшафту. Це і розміщення груп скульптурних елементів з використанням метричних або ритмічних відстаней один від одного, так і, до прикладу, розміщення таких паркових елементів, як світильники або лави для відпочинку.

Розміщення різних елементів садово-паркого ландшафту може підпорядковуватися **принципу симетрії або ди-симетрії**. Це може бути застосовано для проектування груп малих архітектурних форм та для розташування на території елементів монументального мистецтва. Цей принцип широко застосовується для підкреслення основних композиційних осей при розташуванні таких елементів, як навіси, тераси, перголи та павільйони.

Використання в композиційних пошуках **принципу динамічності** дозволяє знайти такі рішення, які відповідають сучасним стилістичним прийомам та можуть відтворювати легкість та прозорість природних форм та пропорцій.

В альтернативу цього методу архітектурної композиції є можливість застосувати **принцип статичності форми**, там де є необхідність зробити акцент на масивності фігури, та підкреслити важкість матеріалу. При цьому часто використовується співвідношення сторін в силуетному абрисі 1 х 1, або близько до цього.

Одним з прикладів використання **методу «історичності» або «літературності»** та інших композиційних прийомів в творах садово-паркового мистецтва є такий відомий об’єкт, як «Parc de la Villette» в Парижі. Архітектор-модерніст Бернар Чумі (Bernard Tschumi) в 1986 році завершив будівництво комплексу будівель з ландшафтним дизайном Парку Ла-Вілет. Це той приклад, де автором в повній мірі використовується **принцип про-активної архітектури** та інші засоби ландшафтної композиції. Згідно з теорією автора, - архітектура не повинна просто виражати існуючу суспільну та соціальну конструкцію або ситуацію, а мусить бути засобом, який буде піддавати цю структуру сумніву, а потім і переглядати її, будуючи нові взаємовідносини в суспільстві. [22].

Рис. 1. Малі архітектурні форми та елементи благоустрою. Парк Ла-Вілет, Париж. Франція. 1986 рік. Архітектор Бернар Чумі. [22].

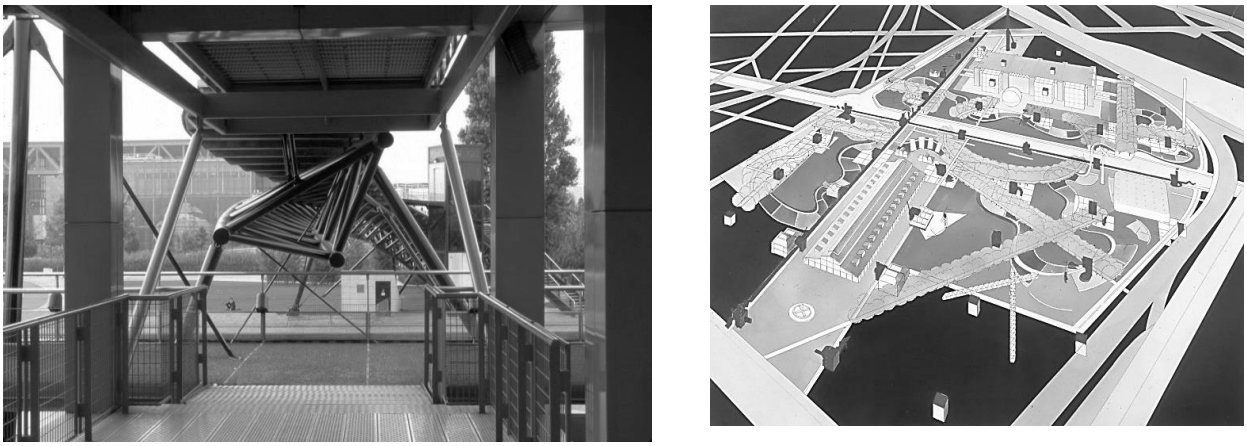


Рис. 2. Малі архітектурні форми та схема генплану. Парк Ла-Вілет, Париж. Франція. 1986 рік. Архітектор Бернар Чумі. [22].

Використовуючи такі та інші методи ландшафтної композиції є можливість створити сучасні витвори садово-паркової архітектури.

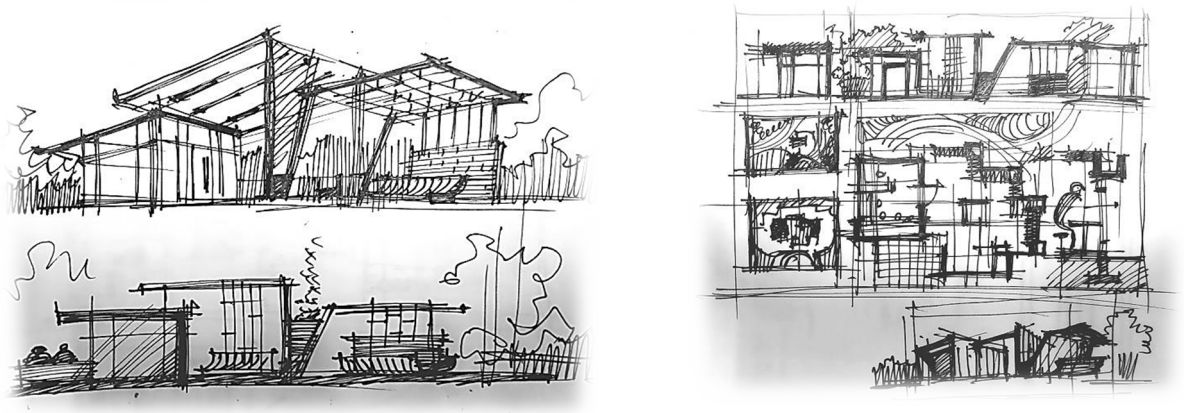


Рис. 3. Пошук архітектурного рішення малої архітектурної форми

Рис. 4. Приклади малих архітектурних форм. Навіси.

Рис. 5. Приклади малих архітектурних форм. Перголи, навіси.

Рис. 6. Приклади навісів та павильйонів.

Реалізація проекту реконструкції рекреаційної території з елементами садово-паркового ландшафту.

Метод синтезу мистецтв був використаний в проектуванні реконструкції невеликого скверу біля офісного центру за адресою Саперно-Слобідський проїзд, 30 в Голосіївському районі м. Києва. Реалізація даної проектної роботи була закінчена восени 2021 року. Автори скульптурних композицій, – відомі Українські митці скульптори Єгор та Микита Зігура. Архітектурні рішення, - Яновицький Євген.

Рис. 7. Становище на ділянці до початку реконструкції. Фото.

Ділянка призначена для проектування розташована в комунально-складській зоні міста, та є озелененою рекреацією біля офісної будівлі. Основне призначення території – зона відпочинку та релаксу для співробітників підприємства. На момент реконструкції площа ділянки даного скверу та озелененої території складала близько 2100 м2. На території розташована невеличка природня водойма площею близько 370 м2. Живлення водойми природнє, адже рівень грунтових вод є досить високим на даній ділянці, в зв’язку з близкістю території до русла річки Либідь. Рельєф – спокійний, зелені насадження на території – рідкі.

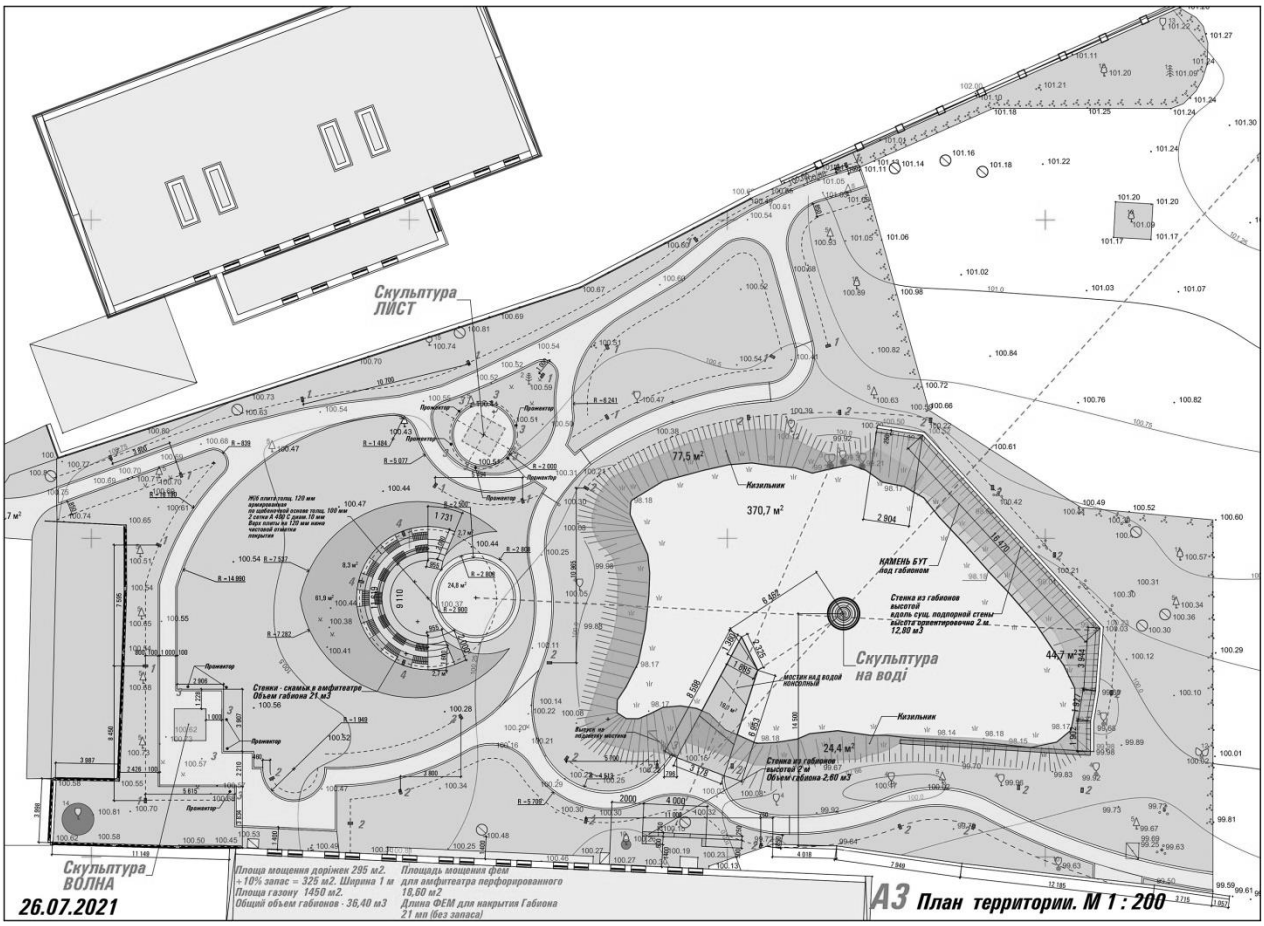


Рис. 8. Схема генплану рекреаційної території. Проектне рішення

Територію обмежує існуюча огорожа ділянки та сусідня малоповерхова забудова комунально-складського та житлового призначення.

Після ознайомлення з завданням в процесі художнього пошуку творчий колектив прийшов до висновку використати дану територію для організації невеличкого, камерного ландшафтного парку з розміщенням елементів монументального мистецтва або сучасних паркових скульптур. Філософська тематика скульптурних композицій, задуманих заздалегідь якнайкраще споріднювалась з ландшафтом ділянки. Адже існуюча природня водойма була основою майбутньою ландшафтною композиції. За первісним планом на ділянці необхідно було бути розмістити три композиції, які виготовлені з металу. Одна з них розміщувалась безпосередньо в центрі водойми.

Дуже важливим фактором в проектуванні було чітке філософське обґрунтування формотворення даних скульптурних композицій.

Перша скульптурна композиція, яка встановлюється в водоймі має назву «Крапля».

Вичерпність ресурсів є фундаментальною проблемою, яка постає перед людством, особливо в сучасний період, коли споживання природних багатств сягнуло найбільшого масштабу. Насамперед це стосується водних запасів

планети. Незважаючи на те, що більше половини поверхні Землі вкриті океанами, морями, річками та озерами, чиста питна вода є привілеєм для невеликого відсотка людства.

Виконана з металевого дроту, скульптура «Крапля» нагадує лозу винограду, що сплелася пагонами на кшталт краплини. Артоб’єкт неначе проростає з площини води. Це символічне нагадування про важливість єдності із довкіллям та про коштовність кожної краплі чистої води на планеті.

Рис. 9. Скульптурна композиція «Крапля». Декоративний консольний місток для споглядання

Друга скульптурна композиція, яка встановлюється на території має назву «Хвиля».

Ідея безперервного потоку буття знайшла своє відображення в одному з найрозповсюдженіших орнаментів стародавнього світу — меандрі. За легендою, його назва походить від однойменної річки у Малій Азії, що була уславлена надзвичайно звивистим руслом. Однак появу цього орнаменту зафіксовано задовго до давніх греків, він був відомий і нашим пращурам. Одне з перших у світі зображень меандру знайдено під час дослідження палеолітичної стоянки поблизу села Мізин на кістяному браслеті. Скульптура «Хвилі» є синтезом оздоблення-декору та об'єму, живої лінії природи та

штучних прямокутних форм. Роботу встановлено біля витоку київської річки Либідь. Либідь зараз протікає під землею, закута в метал та бетон. Скульптура символічно зображує потік, що ніби вивертається зі своїх пут і тече хвилястою лінією, безперервно й невтомно, як споконвічне уособлення руху.

Рис. 10. Скульптурна композиція «Хвиля».

Третя скульптурна композиція, яка встановлюється на території має назву «Відбиток».

Проект «Відбиток» є продовженням авторського циклу Микити Зігури «Нова Археологія». Увагу сфокусовано на місці людині в цьому світі, на взаєминах між індивідом, соціумом та навколишнім світом. Який по собі слід залишить сучасне покоління? Навряд чи ним стане лише відбиток пальця на екрані смартфону. У інтерпретації скульптора, закарбований відбиток людського життя є величним та унікальним. Це свідоцтво вагомості кожної нині живучої особистості.

Архітектурні рішення генплану даної ділянки виконують завдання з гармонійного розташування цих трьох арт-об’єктів. Визначені основні візуальні осі сприйняття цих скульптурних композицій та опрацьовано розташування нових елементів озеленення території (дерев, кущів, квітників та трав).

Використовуючи принцип підкреслення динаміки природних форм, створено консольний місток, або площадку над водоймою. Місток являє собою оглядовий майданчик для споглядання за арт-об'єктом «Крапля».

Основним акцентом в дизайні даного рекреаційного середовища став напів-циркульний в плані амфітеатр з круглою замощеною площадкою. Амфітетатр має три ряди лавок для сидіння, органічно вписані в горизонтальні ділянки з трав'яним газоном. При цьому зовнішня сторона амфітеатру є штучним насипним пагорбом, який засіяно щільним трав'яним покровом.

М'які заовалені лінії абрису паркових доріжок підкреслюють природню красу ландшафту. Ширина доріжок невелика – 1,2 м. Метричні характеристики встановлення паркових невисоких світильників створюють необхідний масштаб території, який підкреслює камерність даної ділянки.

Рис. 10. Скульптурна композиція «Відбиток».

Проектом запропоновані рішення, щодо декорування стін сусідньої одноповерхової будівлі. Використаний прийом встановлення габіонової декоративної стінки з заповненням гравієм та бутовим камінням, яка стає фоном для скульптурних арт-об'єктів. Така ж саме стінка використовується в якості берего-укріплення водойми. Але не всі береги закриваються камінням, що дає змогу зберегти красу природнього неорганізованого середовища. Для укріплення схилів водойми також використовуються полімерна гео-сітка та

геотекстильна тканина з посадкою кущів кизильника. Одним з прийомів декорування та застосування малих архітектурних форм є створення різного роду декоративних огорож та екранів. Один з таких екранів, - металеву решітку, запропоновано встановити вздовж існуючих будівель та бетонної огорожі, з наступним завиттям рослинами типу ліанів.

Рис. 11. Амфітеатр.

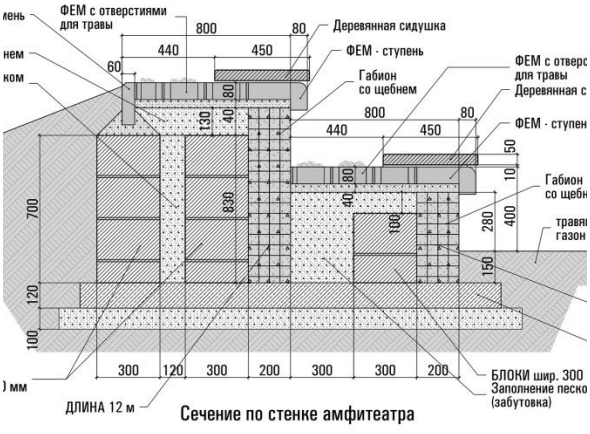


Рис. 12. Конструкція амфітеатру.

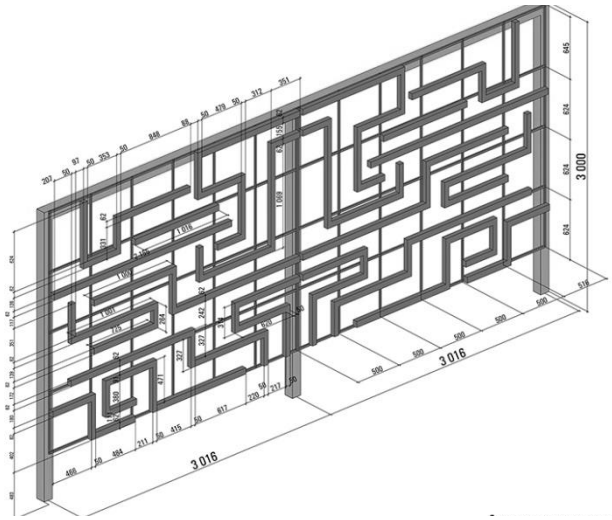


Рис. 13. Декоративна огорожа.

Рис. 14. Підпірна габіонова стінка.

Рис. 15. Місток під час монтажу.

Рис. 16. Загальний вигляд території після реконструкції.

Рис. 17. Пошук архітектурного рішення. Ескіз

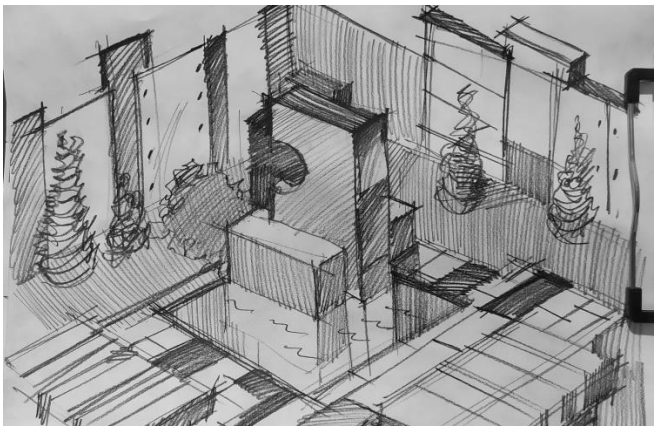


Рис. 18. Пошук архітектурного рішення. Ескіз розміщення композиції «Хвиля».

Висновки. Встановлено, що виявлення художнього образу ландшафтного середовища досягається з використанням прийомів архітектурної композиції із застосування малих архітектурних форм, сучасної скульптури та елементів монументального мистецтва. Доведено, що з використанням основних композиційних прийомів, таких як симетрія, дисиметрія, метр, ритм, виявлення акцентів та домінант, та принципу про-активності в архітектурі, досягається творчий успіх. Досвід реального проектування благоустрою рекреаційної території показав, що завдяки інтегруванню елементів монументально мистецтва в канву ландшафтного дизайну урбаністичного середовища, є можливість використовуючи досить обмежені ресурси, створювати довершені архітектурні композиції на відкритому просторі.

Список джерел:

1. Нойферт. Будівельне проектування. Bauentwurfslehre // Книжкова літера. 2017. с. 641
2. ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій // Мінрегіонбуд 2011 р.
3. Бичковська Л. С. Малі архітектурні форми та декоративне освітлення в зовнішньому благоустрої міста / Л. С. Бичковська, Л. В. Скуміна// Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – Вип. 3 (39), част. 2. – 2007. – С. 145-151.
4. Зеленкова А. В. Малі архітектурні та скульптурні форми в дизайні інтер'єрів аеровокзалів / А. В. Зеленкова // Вісник Національного авіаційного університету. 2012. №3 – С. 119-122.
5. Конституція України. Закон України "Про благоустрій населених пунктів" № 2807-IV від 06.09.2005. – К.: Велес, 2005. – 48 с. – (Серія видань "Офіційний документ"). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15
6. Обуховська Л. В. Малі архітектурні форми в дизайні середовища: еволюція та сучасні тенденції застосування / Л.В. Обуховська // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – К: КНУБА, 2008 Вип.19 – С. 50-57.
7. Петришин Г. П. Архітектурна композиція: конспект лекцій / Г. П. Петришин, Ю. В. Ідак, І. Л. Щербаков. – Львів: Растр-7, 2011. – 80 с. іл.
8. Обуховська Л. В. Поліфункціональність малих архітектурних форм: їх особливості та місце розташування// Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архітектура, 2009 Вип. 8 – С. 75-85.
9. Обуховська Л. В. Поліфункціональні малі архітектурні форми: взаємозв'язок утилітарних і художніх функцій // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – К: КНУБА, 2009 Вип.22 – С. 464-470.
10. Благоустрій міста/ Петришин Г. П., Ідак Ю. В., Соснова Н. С.,

Петровська Ю. Р.// Містобудівне проектування. Частина ІІ.: Проектування структурних елементів міста: навч. посібник / за заг. ред.. Петришин Г. П. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. – 288 с. – С. 168-222

11. ДБН В.2.3-5:2017 Вулиці та дороги населених пунктів // Мінрегіонбуд 2017р.

12. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій // Мінрегіонбуд 2019р.

13. А. А. Тиц и др. Основы архитектурной композиции и проектирования. Издательское объединение «Вища школа» 1976.

14. Бархин Б. Г. «Методика архитектурного проектирования» Стройиздат, Москва 1969.

15. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд Основні положення// Мінрегіонбуд 2018р.

16. Ландшафтная архитектура. Краткий справочник архитектора. Под ред. Родичкина И.Д. Киев, Будивельник, 1990. 336 с.

17. Липа О.Л. Визначні сади і парки України та їх охорона. Київ, Видавництво Київського університету, 1960 р. 176 с.

18. Ruban L. Value determination of water systems in historic gardens as the foundation of garden art works. Technical transactions, Architecture. Cracow: Politechnika Krakowska, (Polytechnic Cracowska). 2014. Issue 5-A (10), Part 1. P. 61-67. https://doi.org/10.4467/2353737XCT.14.145.3233

19. Themery T. Guide de Sophiowka, surnomme la merveille de l'Ukraine. Odessa, 1846.

20. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, 25.10.1995р.: URL: https://ips.ligazakon.net/document/MU95454 (дата звернення: 25.05.2022).

21. Дударець В. Формування малих архітектурних форм в дизайні ландшафту / В. Дударець // Народознавчі зошити. – № 1 (109)/2013. – С. 179-183.

22. Alyn Griffiths. Parc de la Villette is the "largest deconstructed building in the world"// https://www.dezeen.com/2022/05/05/parc-de-la-villette-deconstructivism-bernard-tschumi/. - 5 May 2022.

References

1. Nojfert. (2017). Construction design [Budivel`ne proektuvannya. Bauentwurfslehre] // Knyzhkova litera. 641 p. (in Ukrainian).

2. DBN B.2.2-5:2011 Improvement of territories [Blagoustrij terytorij]// Minregionbud 2011. (in Ukrainian).

3. Bychkovs`ka L. S. (2007). Small architectural forms and decorative lighting in exterior improvement of the city [Mali arhitekturni formy ta dekoratyvne osvitlennya

v zovnishnomu blagoustroyi mista] / L. S. Bychkovs`ka, L. V. Skumina // Visnyk Nacional`nogo universytetu vodnogo gospodarstva ta pryrodokory`stuvannya. – Vyp. 3 (39), chast. 2, – P-p. 145-151. (in Ukrainian).

4. Zelenkova A. V. (2012). Small architectural and sculptural forms in designinteriors of airports [Mali arhitekturni ta skul`pturni formy v dyzajni inter'yeriv aerovokzaliv] / A. V. Zelenkova// Visnyk Nacional`nogo aviacijnogo universytetu. - Vyp.3, – P-p. 119-122. (in Ukrainian).

5. Konstytuciya Ukrayiny. Zakon Ukrayiny Constitution of Ukraine. Law of Ukraine "On the improvement of the population points" ["Pro blagoustrij naselenyh punktiv"] # 2807-IV vid 06.09.2005. – K.: Veles, 2005, – 48 p. – (Seriya vydan` "Oficijnyj dokument"). [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15. (in Ukrainian).

6. Obuhovs`ka L. V. (2008). Small architectural forms in environment design: evolution and modern application trends [Mali arxitekturni formy v dyzajni seredovyshha: evolyuciya ta suchasni tendenciyi zastosuvannya / Obuxovs`ka L. V.] // Suchasni problemy arhitektury ta mistobuduvannya. – Kyyiv: KNUBA, Vyp.19, – 592 p. – P-p. 50-57. (in Ukrainian).

7. Petryshyn G. P. (2011). Architectural composition: lecture notes [Arhitekturna kompozyciya: konspekt lekcij]/ G. P. Petryshyn, Yu. V. Idak, I. L. Shherbakov. – L`viv: Rastr-7, – 80 p. il. (in Ukrainian).

8. Obuhovs`ka L. V. (2009). Polyfunctionality of small architectural forms: their features and location [Polifunkcional`nist` malyh arhitekturnyh form: yih osoblyvosti ta misce roztashuvannya]// Visny`k Harkivs`koyi derzhavnoyi akademiyi dyzajnu i mystecztv. Mystecztvoznavstvo. Arhytektura, Vyp.8, – P-p 75-85. (in Ukrainian).

9. Obuhovska L. V. (2009). Multifunctional small architectural forms: the relationship between utilitarian and artistic functions [Polifunkcional`ni mali arhitekturni formy :vzayemozvzyazok utylitarnyh i hudozhnih funkcij]// Suchasni problemy arhitektury ta mistobuduvannya. – K: KNUBA, Vyp. 22, – P-p 464-470. (in Ukrainian).

10. Blagoustrij mista / Petryshyn G. P., Idak Yu. V., Sosnova N. S., Petrovs`ka Yu. R (2017). Urban planning. Part II.: Designing structural elements of the city: teaching. Manual [Mistobudivne proektuvannya. Chastyna II.: Proektuvannya strukturnyh elementiv mista: navch. posibnyk] / za zag. red.. Petryshyn G. P. – L`viv: Vydavnycztvo L`vivskoyi politehniky, – 288 p. – P-p. 168-222. (in Ukrainian).

11. DBN V.2.3-5:2017 Streets and roads of populated points [Vulyci ta dorogy naselenyh punktiv] // Minregionbud 2017. (in Ukrainian).

12. DBN B.2.2-12:2019 Planning and development of territories [Planuvannya ta zabudova terytorij] // Minregionbud 2019/ (in Ukrainian).

13. A. Tycz y dr. Fundamentals of architectural composition and desig [Osnovy

arhytekturnoj kompozycyy y proektyrovanyya] Yzdatel`skoe obydynenye «Vyshha shkola» 1976. (in Russian).

14. Barhyn B. G. (1969). «Method of architectural design» [«Metodyka arhytekturnogo proektyrovanyya»] Strojyzdat, Moskva. (in Russian).

15. DBN V.2.2-40:2018. Inclusive building and construction [Inklyuzyvnist` budivel` i sporud] Osnovni polozhennya].// Minregionbud 2018. (in Ukrainian).

16. Landscape architecture. Architect's Quick Reference Guide [Landshaftnaya arhytektura. Kratkyj spravochnyk arhytektora]. Pod red. Rodychkyna Y. D. Kyev, Budyvel`nyk, 1990. 336 p. (in Russian).

17. Lypa O. L. (1960). Notable gardens and parks of Ukraine and their protection [Vyznachni sady i parky Ukrayiny ta yih ohorona]. Kyyiv, Vydavnycztvo Kyyivskogo universytetu, 176 p. (in Ukrainian).

18. Ruban L. (2014). Value determination of water systems in historic gardens as the foundation of garden art works. Technical transactions, Architecture. Cracow: Politechnika Krakowska, (Polytechnic Cracowska). Issue 5-A(10), Part 1. P-p. 61-67. https://doi.org/10.4467/2353737XCT.14.145.3233. (in English).

19. Themery T. (1846). Guide de Sophiowka, surnomme la merveille de l'Ukraine. Odessa. (in English).

20. All-European strategy for the conservation of biological and landscape diversity [Vseyevropejs`ka strategiya zberezhennya biologichnogo ta landshaftnogo riznomanittya], 25.10.1995. URL: https://ips.ligazakon.net/document/MU95454 (data zvernennya: 25.05.2022). (in Ukrainian).

21. V. Dudarecz` (2013). Formation of small architectural forms in design landscape [Formuvannya malyh arhitekturnyh form v dyzajni landshaftu / V. Dudarecz Formation of small architectural forms in design landscape] // Narodoznavchi zoshyty. – # 1 (109), – P-p. 179-183. (in Ukrainian).

22. Alyn Griffiths. (2022). Parc de la Villette is the "largest deconstructed building in the world" // https://www.dezeen.com/2022/05/05/parc-de-la-villette-deconstructivism-bernard-tschumi/. - 5 May 2022.

Annotation

Yanovitskiy Evgeniy, Docent of the Department of architectural design of civil buildings and structures, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Galak Kateryna, Assistant of the Department of architectural design of civil buildings and structures, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Application of elements of monumental art, modern sculpture and small architectural forms in the formation of garden and park landscape and urban environment

The article examines the issue of identifying the artistic image of the landscape environment, which is achieved by using the techniques of architectural composition with the use of small architectural forms, modern sculpture and elements of monumental art. The means of landscape composition are highlighted, as the art of placing various elements on the park territory to create a comfortable environment according to functional, ecological and aesthetic requirements. On the example of the implementation of project work on the improvement of the recreational area near the office center in Kyiv, recommendations are provided for the design of small architectural forms and the integration of elements of modern art into the canvas of landscape design. The functional features of landscaping elements are determined. Rational use of various types of small architectural forms and open structures in the urban environment, taking into account the economic components of the modern construction process. The importance of using and highlighting the philosophical and cultural significance of elements of material art in the urban design of the urban environment is considered. The publication highlights the creative search and ways of solving architectural problems when designing the reconstruction of a small square near the office center at Saperno-Slobidskii Proezd, 30. The implementation of this design work was completed in the fall of 2021. The authors of the sculptural compositions are the famous Ukrainian artists Yehor and Nikita Zigura. Architectural solutions, Yevhen Yanovitskyi. An analysis of design solutions is provided with an emphasis on general compositional techniques and architectural solutions that can be used in the design of open landscape spaces.

The purpose of the publication is to reveal the topic of creating small architectural forms, objects of landscape architecture with the integration of park sculpture and elements of monumental art to recreational urban areas, and to provide recommendations for designing park architecture as an element of landscape design based on knowledge and skills in architectural composition and experience real design. The publication also reveals the main architectural and planning parameters and requirements for the design of territory improvement and landscape design and highlights the creative idea of the authors of the project of reconstruction of the improvement of the recreational landscape area in the public environment, translates intuitive artistic solutions into the professional language of architectural composition.

Keywords: garden and park landscape; small architectural form; terrace; gazebo; canopy; amphitheater; composition of the architectural environment; park sculpture; monumental art; urban design.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.239-249
УДК 712.23:504

Гамаля Аліна Вікторівна,
Аспірант, асистент кафедри містобудування
Київський національний університет будівництва і архітектури
hamalia_av@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0001-7719-7460
Войко Наталія Юріївна,
Кандидат архітектури, доцент кафедри містобудування
Київський національний університет будівництва і архітектури
voykona@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-7251-0999

ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ «GREENWAYS» В СТРУКТУРІ «ЗЕЛЕНОЇ» ПІШОХІДНОЇ МЕРЕЖІ МІСТ

Анотація: у статті висвітлюється поняття greenways («зелені маршрути») та відповідні особливості формування їх типів в структурі «зеленої» пішохідної мережі міст.

Виходячи з того, що зелена пішохідна мережа (ЗПМ) – це багатофункціональна складова сучасного архітектурного середовища та системи озеленення міст, яка являє собою локально визначені лінійні відкриті «зелені маршрути» (greenways) уздовж: зелених природних коридорів (еко-коридорів), в тому числі міських оззеленених просторів (лісів, парків, садів, скверів, бульварів, рекреаційних просторів); вулично-дорожньої мережі, включаючи пішохідні зони (вулиці, площі, громадські простори, набережні); історичних торгівельних шляхів та залізниць, актуальним є питання щодо формування типів «зелених маршрутів» для різних видів пішохідного та немоторизованого руху в місті.

Ключові слова: «зелена» пішохідна мережа; типи greenways; безперервні маршрути; типологічні особливості.

Постановка проблеми. Останнім часом загострилася проблема комфортного та безпечного пересування пішки та за допомогою індивідуальних немоторизованих транспортних засобів (ІНТЗ) в містах. Можливість проїхатися на велосипеді або пройтися пішки по території міста стає все далі складніше. У багатьох великих українських містах превалюють широкі вулиці, та вузькі тротуари, по яких пересуваються великі потоки людей та недостатньо розвинені пішохідні зв'язки. Все частіше мешканці міст незадоволені відсутністю комфортних безперервних пішохідних маршрутів та просторів.

Для вирішення проблеми комфортного руху пішоходів та користувачів ІНТЗ необхідно враховувати особливості ландшафтно-планувальної організації зелених пішохідних маршрутів у плануванні міста. При цьому велике значення має чітка класифікація таких маршрутів за їхнім призначенням. Відповідно до типу маршрутів, рельєфу місцевості та їх дислокації в структурі міста встановлюються відповідні параметри їх поперечного й поздовжнього профілей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На основі аналізу містобудівних досліджень безперервні «зелені маршрути» (greenways) можна класифікувати: за адміністративним призначенням – міські, районного значення, місцеві; особливостями формування – пішохідна алея, бульвар, провулок, набережні тощо; за структурними і функціональними характеристиками – рекреаційні, транзитні, торгівельно-ділові, житлові, туристичні, тематичні, культурно-пізнавальні, історичні; за планувальним рішенням – лінійні, кільцеві, прямокутні, багатокутні, розгалужені, комбіновані; за об’ємно-просторовим рішенням – в одному рівні, підземні, наземні; за напрямком руху – односторонній лінійний, двосторонній лінійний, в хаотичному напрямку в єдиному просторі; за щільністю пішохідного потоку – високої щільності (5-10 люд/м^2); середньої щільності (3–4 люд/м^2); малої щільності (0,7-0,8 люд/м^2); за складністю рельєфу – рівнинні, горбкуваті, змішані, гірські; за особливістю сполучення – лінійні (по горизонталі, або по вертикалі), перехрещенні (Т-подібні, Х-подібні, У-подібні). Фундаментальне дослідження за тематикою міських зелених пішохідних шляхів, як лінійних урбанізованих та рекреаційних об'єктів було проведено в 90-х роках XX століття Чарльзом Літтлом в книзі «Greenways for America» [14].

Деякі грані зазначеної проблеми досліджувалися в роботах представників української та зарубіжної архітектурно-містобудівної теорії та практики. Зокрема, Лазарєва М.В., Нікуліна О.М., Георгица І.М., Шемякіна В.О., Гасенко Л.В., Шестернева Н.Н. присвятили свої праці розгляду загальних проблем архітектурно-планувальної організації мережі пішохідних комунікацій в містах. Дослідження К. Фремптона, М. Рагона, П. Велева дозволяють простежити еволюцію розвитку громадських просторів міст [1, 2, 4].

Метою публікації є розробка типологічних особливостей «зелених маршрутів» в структурі зеленої пішохідної мережі. Це буде сприяти **поліпшенню умов пішохідного й велосипедного руху, а також пересування за допомогою ІНТЗ в містах та їх** більш широкому використанню. Впровадження різних типів greenways в містобудівну практику підвищить рівень гуманізації середовища та якість пішохідного каркасу міст, наддасть можливість управління мобільністю пересування **пішки, велосипедом та за**

допомогою ІНТЗ та сприятиме вирішенню пріоритетних державних завдань, направлених на підвищення безпеки руху, екологічності та покращення естетичного вигляду міста.

Основна частина. Виходячи з того, що зелена пішохідна мережа (ЗПМ) – це багатофункціональна складова сучасного архітектурного середовища та системи озеленення міст, що являє собою локально визначені лінійні відкриті «зелені» маршрути (greenways) уздовж;

- зелених природних коридорів (еко-коридорів), в тому числі зелених просторів (міських лісів, парків, садів, скверів, бульварів, рекреаційних просторів*)*,
- вулично-дорожньої мережі, включаючи пішохідні зони (вулиці, площі, громадські простори, набережні),
- історичних торгівельних шляхів та залізниць.

«Зелені маршрути» мають бути вписані у довкілля, так ретельно, як деталі в механічному годиннику. Кожен маршрут повинен мати особливий характер, адаптований до свого місцезнаходження у структурі міста. Це вимагає не тільки кількісного, але й якісного підходу до планування такого типу відкритого громадського простору. Варто не просто нанизувати парки на вулично-дорожню мережу, а необхідно планувати мережу «зелених маршрутів» з відповідним розташуванням кожного елементу. Кевін Лінч зазначав, що: «Мало хто займається безперервними маршрутами з одного відкритого простору до іншого» (Лінч, 1981) [8].

Для належного виконання повного циклу ландшафтно-планувальної організації ЗПМ важливим є отримання якісної інформації про всі компоненти природного середовища та елементи комплексної системи озеленених територій міста у цілому. Структурна модель ЗПМ передбачає функціональне поєднання відповідних елементів у мережу greenways. До елементів ЗПМ відносяться: рельєф, водойми, озеленені території (відкриті рекреаційні й урбанізовані), оточуюча забудова, інфраструктура ЗПМ, соціальна інфраструктура та елементи вулично-дорожньої системи [5-6].

Рельєф – це основа планування маршрутів. Для їх ландшафтно-планувальної організації можна виділити 4 типи рельєфу: рівнинний (0-5%), горбкуватий (5-10%), змішаний (5-20%) та гірський (≥20%). Залежно від рельєфу визначається складність маршруту та витрати часу на його проходження.

Водойми грають невід’ємну роль в формуванні ЗПМ. По відношенню до водойм зелені маршрути можуть бути розташовані таким чином: прилягати до водойм – берег; проходити по території, оточеною водою – острів; проходити по території, яка включає водойми – ставки, річки тощо.

Озеленені території включають в себе відкриті громадські рекреаційні (лісо, луго-, гідро-, садопарки; сквери; набережні; об’єкти природно-заповідного фонду: заповідники, заказники, парки-памя’ятки природи; природні території: ліс, луг, сад, степ тощо) й урбанізовані (пішохідні вулиці: алеї, бульвари; житлові двори: дитячі та спортивні майданчики; відкриті громадські простори: площі, торгівельні вулиці тощо) озеленені території, які складають найбільший відсоток ЗПМ.

Оточуюча забудова може частково обмежувати greenways, мати історичну та культурну цінність та може бути його домінантою, коли маршрут проходить біля цієї забудови або в різних рівнях з нею. Маршрут, в межах якого зберігається забудова, яка має історичну та культурну цінність, виконує функції екологічну та збереження історико-культурної спадщини. До такої забудови належать: історичні та культурні пам’ятки архітектури; комплекси фонтанів; віадуки тощо.

Інфраструктура ЗПМ передбачає відповідні елементи: паркінги для велосипедів та ІНТЗ (електросамокати, моноколеса тощо); інформаційні вказівники та світлофори для всіх учасників руху; майданчики та пункти вело- та ІНТЗ прокату; дорожня розмітка; мобільні інтегровані елементи (сонячні батареї, wi-fi тощо); оглядові майданчики та майданчики для відпочинку.

Соціальна інфраструктура включає підприємства, що забезпечують комфортне використання ЗПМ населенням за функціями. Сюди належать: об'єкти соціально-культурного призначення, об’єкти, пов'язані з відпочинком, дозвіллям та охороною здоров'я; спортивно-оздоровчі об’єкти; об’єкти, пов’язані з роздрібною торгівлею та громадським харчуванням, зупинки громадського транспорту.

Елементи вулично-дорожньої системи – це основні елементи ЗПМ, що безпосередньо формують значну частину greenways в структурі міста. До них відносяться: доріжки для ІЕНТЗ; вело-доріжки; пішохідні доріжки; вело-пішохідні мости та тунелі; перехрестя та розв’язки; сходи та пандуси [9-11].

Разом всі ці елементи забезпечують сталий розвиток зеленого міста. За функцією ці типи зелених маршрутів можна поділити на: рекреаційні, екологічні, транзитні, спортивні, історико-туристичні.

З метою створення комфортних, функціонально наповнених «зелених маршрутів» в містах, в роботі було розроблено структурну модель системи ЗПМ міста, яка включає відповідні типи greenways:

- Т.1. – рекреаційні маршрути, для пішої прогулянки, відпочинку та вигулу собак, які представляють собою систему розгалужених взаємопов'язаних greenways, що об’єднують відкриті рекреаційні та урбанізовані озеленені простори, а саме парки, сквери, набережні тощо.

- Т.2. – екологічні лінійні маршрути, що пролягають скрізь об’єкти природно заповідного фонду – зелені еко-коридори:
  - Т.2.1. – вело- та за допомогою ІНТЗ;
  - Т.2.2. – пішохідні-прогулянкові в кронах дерев.
- Т.3. – спортивні маршрути, які передбачають включення спортивних об’єктів (стадіони, басейни, спортивні майданчики: тренажерні, для скейтбордистів тощо), доріжки для ролерів, бігунів, велосипедистів.
- Т.4. – транзитні маршрути, які передбачені для всіх користувачів ЗПМ. Вони можуть бути в одному рівні або в декількох рівнях та прокладаються вздовж вулично-дорожньої мережі, як альтернативні тротуарам пішохідні простори.
- Т.5. – історико-культурні маршрути:
  - Т.5.1. – пішохідні площинні вузлові (кільцеві) коло історичних об’єктів,
  - Т.5.2. – прогулянкові для всіх користувачів ЗПМ по історичним маршрутам;

Окрім вищеназваних типів, можна також виділити туристичні маршрути, які частково включають маршрути Т.3 та Т.4. (рис.1).

Рис.1. Структурна модель зеленої пішохідної мережі

Рекреаційні «зелені» маршрути першого типу (Т.1.) представляють собою систему розгалужених взаємопов'язаних greenways, у вигляді осей – бульварів, алей, пішохідних доріжок та стежок, які прокладаються у відкритих рекреаційних просторах та пов'язують їх з урбанізованими озелененими просторами. Користувачами рекреаційних маршрутів в основному є пішоходи. За особливістю сполучення такі маршрути мають Т-подібні, Х-подібні, У-подібні перехрещення. За напрямком руху – маршрути переважно односторонні. Рельєф рекреаційних маршрутів змішаний з переважно рівнинними ділянками (кути нахилу на маршруті з незначним відхиленням), що дозволяє користуватися маршрутом людям с різними фізичними можливостями. Як мінімум 80-90% маршруту мають тверде покриття.

Ділянки для пересування немоторизованими транспортними засобами на таких маршрутах проходять відокремлено. Від пішохідної частини вони відокремлюються рядовою посадкою дерев, чагарників або візуально. Ділянки для пішоходів та велосипедистів можуть перетинатися. Відповідно до довжини маршруту розраховується кількість пунктів для відпочинку, вело- та ІНТЗ-прокату, інформаційних вказівників. На маршруті повинен бути, як мінімум 1 інформаційний вказівник (якщо маршрут у вигляді петлі) або 2 (якщо маршрут лінійний).

Екологічні маршрути, за планувальним рішенням, переважно лінійні. Вони пролягають скрізь об’єкти природно заповідного фонду та поділяються на два підтипи: Т.2.1. – маршрути для пересування велосипедом та за допомогою ІНТЗ, які за складністю рельєфу переважно горбкуваті, іноді змішані, та Т.2.2. – пішохідні-прогулянкові маршрути – skyways, які мають вигляд висячих парків, що переважно надземні, розгалужені та лінійні. Значна відмінність маршрутів типу Т.2.2 від Т.2.1. те, що вони проходять в декількох рівнях, та прокладаються в кронах дерев. В таких маршрутах необхідно враховувати кількість окремих оглядових майданчиків та майданчиків, об’єднаних із пунктами підйому (сходами, ліфтами, пандусами), а також з медпунктами.

Екологічні маршрути можуть прилягати до водойм, проходити по островах (природних та штучно створених), по території, яка включає водойми (ставки, річки тощо). Особливістю таких маршрутів є можливість сполучення горизонтальних шляхів вертикальними зв’язками. Маршрути Т.2.1. розташовуються окремо від пішохідних маршрутів Т.2.2 та передбачають лінійне планування із розрахунковою, відповідно довжині маршруту, кількістю вело- та ІНТЗ- паркінгів та пунктів прокату. Вздовж усього екологічного маршруту розташовуються інформаційні вказівники, на яких зазначається відстань, найближчі центри тяжіння, тощо.

Спортивні маршрути (Т.3.) орієнтовані для різного типу спортсменів, ролерів, бігунів, велосипедистів тощо. Маршрути передбачають включення спортивних об'єктів: стадіони, басейни, спортивні майданчики: тренажерні, для скейтбордистів тощо. Вздовж всього маршруту встановлюються інформаційні вказівники, з відповідною дистанцією для полегшення тренування. За напрямком руху маршрути можуть бути як односторонні, так і двосторонні. За складністю рельєфу переважає рівнинний тип, а також частково ділянки із горбкуватим типом рельєфу.

Транзитні маршрути (Т.4.) передбачені для всіх користувачів ЗПМ. Вони можуть бути в одному або в декількох рівнях та прокладатися вздовж вулично-дорожньої мережі, як альтернатива тротуарам. Сприяють більш здоровому та збалансованому способу життя та організації транспортного руху, зменшуючи затори та забруднення міст. За планувальним рішенням транзитні маршрути бувають лінійні та розгалужені, іноді відповідно до оточуючої забудови мають прямокутну, або комбіновану форму. Від вулично-дорожньої мережі вони переважно відокремлюються рядовими посадками дерев та чагарників, іноді тільки дорожньою розміткою. Залежно від розташування в структурі міста та наявності відповідних центрів тяжіння такі маршрути можуть мати високу щільністю пішохідного потоку (5-10 люд/м^2).

Історико-культурні маршрути (Т.5.) пролягають скрізь усе місто, об'єднуючи історико-культурні об'єкти, та поділяються на два підтипи Т.5.1. – пішохідні площинні вузлові (кільцеві), коло історичних об'єктів та Т.5.2. – прогулянкові для всіх користувачів ЗПМ, що прокладаються по історичних місцях. Рельєф таких маршрутів переважно змішаний, він залежить від типу місцевості самого міста. Такі маршрути розташовуються в декількох рівнях одночасно. Вони переважно мають середню щільності пішохідного потоку (3–4 люд/м^2) та за планувальним рішенням лінійну, іноді розгалужену, або комбіновану форму. Напрямок руху в таких маршрутах, як правило, хаотичний.

Туристичні маршрути частково включають спортивні (Т.3) та транзитні (Т.4.). Вони передбачають лінійний тип планування та розташування в декількох рівнях, за рахунок включення пішохідних містків, надземних, або підземних переходів тощо. За адміністративним призначенням такі маршрути можуть бути не тільки в структурі міста, але й позаміськими та прокладатися між містами. Рельєф в таких маршрутах переважно змішаний, іноді – гірський.

Виходячи з того, що ЗПМ надає перевагу пішохідному руху та одночасно виконує функцію не тільки транзитного пересування користувачів руху, але й туристичну, історико-культурну, рекреаційну, спортивну й екологічну, та об'єднує відкриті рекреаційні та урбанізовані громадські простори (природні та штучно створені парки, сквери, набережні, заповідники, заказники, історичні

місця тощо), є необхідним визначення дислокації маршрутів в структурі ЗПМ Направленість міських greenways переважно спрямована до центрів тяжіння, серед яких основні: дім, робота, ТРЦ, культурно-історичні центри, об'єкти рекреації тощо.

При проектуванні зелених пішохідних маршрутів необхідно забезпечити ергономічність, інклюзивність та гнучкість маршруту, предметно-просторову організацію всіх його фрагментів за допомогою елементів озеленення та благоустрою, тобто всі об'єкти та елементи маршруту повинні бути функціональними та комфортними для людей.

Висновки. Greenways забезпечує людям доступ до вулиці таким чином, щоб не завдавати шкоди природному середовищу. За функцією вони поділяються на рекреаційні, екологічні, спортивні, транзитні, та історико-туристичні. Оскільки вони мають лінійну форму та безперервний характер, люди можуть легше дістатися до центрів тяжіння. Таким чином зелені маршрути стають кращою альтернативою традиційним вуличним тротуарам. Адже зелена пішохідна мережа об'єднує всі озеленені території міста з центрами тяжіння.

Список джерел

1. Вотинов М. А. Пешеходные улицы и пешеходные зоны как объекты гуманизации городской среды / М. А. Вотинов // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. Збірка наукових праць. — Х.: ХДАДМ, 2015. — № 1 — С. 83–87.

2. Гамаля А.В., Факторы и условия, влияющие на развитие пешеходной сети в крупных городах – Фактори і умови, що впливають на розвиток пішохідної мережі в великих містах / Гамаля А.В., Войко Н.Ю. // Науково-видавничий центр «Sci-conf.com.ua» Barca Academy Publishing – VI Міжнародна науково-практична конференція «EURASIAN SCIENTIFIC CONGRESS» 14-16 червня 2020 року, Барселона, Іспанія

3. Гасенко Л.В., Литвиненко Т.П. «Порівняльний аналіз основних вимог, що висуваються до велосипедної інфраструктури в Україні та за кордоном», Луцьк, 2014р. Вип. 46. - С. 98-105;

4. Клицунова В.А. «Зеленые маршруты = Greenways / Программа развития ООН в Республике Беларусь, Европейский Союз», 2010 р., Минск;

5. Клицунова В.А. «Зеленые маршруты» - особый тип пространств в архитектурной среде современной Беларуси», 2014р., Мінськ, (Режим доступу 28.08.2018: http://ais.by/article/zelenye-marshruty-osobyy-tip-prostranstv-v-arhitekturnoy-srede-sovremennoy-belarusi);

6. Крячко М. проект-концепція «Зелена мережа Харкова» 2018 р

7. Линч К. Образ города. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.

8. Осиченко Г.О. «Принци організації системи пішохідно-прогулянкових просторів міста» Полтава, 2015р. - Вип. 40. - С. 260-267.;

9. Сидоренко М.В. «Перспективы организации городских зеленых коридоров в Минске (Беларусь)», 2015р., Мінськ.;

10. Шестернева Н.Н. Архитектурная типология и принципы развития существующих пешеходных комуникаций большого города. 18.00.04 Санкт-Петербург, 2007 220 с. РГБ ОД, 61:07-18/34;

11. ЯН ГЕЙЛ «ГОРОДА ДЛЯ ЛЮДЕЙ» И HOW TO STUDY PUBLIC LIFE. Альпина Паблишер, 2012; Island Press, 2013;

12. John F. Ahern «Greenways as Strategic Landscape Planning: Theory and Application» Wageningen 2002. K. Kerkstra. - S.l. : - ISBN 9789058086051 - 183;

13. Little, C. E., 1990. Greenways for America. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 4-5.;

14. Linehan, J., M. Gross and J. Finn, 1995. Greenway Planning: Developing a Landscape Ecological Network Approach. Landscape and Urban Planning. 33:1-3, 179-193.

References

1. Votinov M. A. (2015). Pedestrian streets and pedestrian zones as objects of urban environment humanization, [Peshehodnie ulici i peshehodnie zoni kak obiekti gumanizacii gorodskoy sredi] Traditsii ta novatsii u vyschii architekturno-hudojniy osviti. Zbirka naukovih prats., Kharkiv.: KhGADM, - No. 1 - S. 83-87 (in Ukraine);

2. Hamalia A.V. (2020). Factors and conditions influencing the development of a pedestrian network in large cities, [Faktori i usloviya, vliyayushie na razvitie peshehodnoy seti v krupnih gorodah] Scientific and Publishing Center "Sci-conf.com.ua" Barca Academy Publishing - VI International Scientific and Practical Conference "EURASIAN SCIENTIFIC CONGRESS", Barcelona, (in Spain);

3. Gasenko L.V., Litvinenko T.P. (2014). Postive analysis of the main factors that hang up to the cycling infrastructure in Ukraine and beyond the cordon, [Porivnyalniy analiz osnovnih vimog, shcho visuvayutsya do velosypednoy infrastructuri v Ukraini ta za kordonom] Vyp. 46. - C. 98-105, Lutsk, (in Ukraine);

4. Klitsunova V.A. (2010). Green Routes = Greenways, [Zeleniy marshruti – greenways] United Nations Development Program in the Republic of Belarus, European Union, Minsk, (in Belarus);

5. Klitsunova V.A. (2014). "Green Routes" - a special type of space in the architectural environment of modern Belarus, [“Zeleniy marshruti” – osobiy tip prostranstv v architektornoy srede sovremennoy Belarusi], Minsk, (Accessed 28.08.2018: http://ais.by/article/zelenye-marshruty-osobyy-tip-prostranstv-v-arhitekturnoy-srede-sovremennoy-belarusi), (in Belarus);

6. Kryachko M. (2018). Project-concept "Green net of Kharkiv", [Zelena merezhga Harkova], (in Ukraine);

7. Lynch K. (1982). The image of the city, [Obraz goroda]. – M.:Stroyizdat,– 328p., (in Russia);

8. Osichenko G.O. (2018). Principles of organizing a system of pishohidno-promenade spaces of the city, [Principi organicii systemi pishohidno-progulyankovih prostoriv mista] Poltava, Vyp. 40. – P-p. 260-267, (in Ukraine);

9. Sidorenko M.V. (2015). Prospects for organizing urban green corridors in Minsk (Belarus), [Perpectivi organizacii gorodskiy zelenyh koridorov v Minske (Belarus`)], Minsk, (in Belarus);

10. Shesterneva N.N. (2007). Architectural typology and principles of development of existing pedestrian communications in a large city, [Archikturnaya tipologiya I principi razvitniya sushestvuyushih peshehodnih komunikaciy bol`shogo goroda] 18.00.04 Sankt-Peterburg, P-p. 220. DOI 61:07-18/34. (in Russia);

11. Geil I. (2012). Cities for people and how to study public life, [Goroda dlya lyudey, I kak izuchat` obshestvenuy zhizn'], Alpina publisher; island press, (in Denmark);

12. Ahern J.F. (2002). Greenways as Strategic Landscape Planning: Theory and Application, Wageningen K. Kerkstra. P-p.183- S.l. : - ISBN 9789058086051, (in USA);

13. Little, C. E. (1990). Greenways for America. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 4-5, P-p. 288, ISBN13: 9780801851407, (in Great Britain);

14. Linehan, J., Gross M. and Finn J. (1995). Greenway Planning: Developing a Landscape Ecological Network Approach. Landscape and Urban Planning. №33:1-3, P-p.179-193, (in USA).

Annotation

Hamalia Alina, post-graduate student, assistant of the department of urban construction Kiev National University of Construction and Architecture.

Voiko Nataliia, candidate of architecture, associate professor of the department of Urban Planning Kiev National University of Construction and Architecture.

Typology features of greenways in the structure of the "green" pedestrian network of cities

The article highlights the concept of greenways and features of the formation of their types in the structure of the "green" pedestrian network of cities.

Based on the fact that the "green" pedestrian network (GPN) is a multifunctional component of the modern architectural environment and urban greening system, which is a locally defined linear open greenways along: green natural corridors (eco-corridors), including green urban spaces (forests, parks, gardens, squares, boulevards, recreational spaces); street and road network, including pedestrian zones (streets, squares, public spaces, embankments); historical trade routes and railways, the issue of forming types of greenways for different types of pedestrian and non-motorized traffic in the city is relevant.

The problem of comfortable and safe movement by foot and by individual non-motorized vehicles (INTV) in cities has become aggravated. The ability to ride a bike or walk through the city becomes more and more difficult. Many large Ukrainian cities are dominated by wide streets and narrow sidewalks, along which large flows of people move and by underdeveloped pedestrian links. Increasingly, urban residents are dissatisfied with the lack of comfortable continuous walking routes and open spaces.

The purpose of the publication is to develop typological features of greenways in the structure of the "green" pedestrian network. This will improve the conditions for walking, cycling, and INTV-assisted travel and their wider use in cities.

Key words: "green" pedestrian network; types of greenways; continuous routes; typology features.

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

ДОІ: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.250-260
УДК 692.43

Вілінська Людмила Миколаївна
кандидат фізико-математичних наук., доцент кафедри фізики
Одеська державна академія будівництва та архітектури
vilsem56@gmail.com
http://orcid.org/0000-0003-4597-2527
Бурлак Галина Михайлівна
кандидат фізико-математичних наук., доцент кафедри фізики
Одеська державна академія будівництва та архітектури
demiga89@gmail.com
http://orcid.org/0000-0002-3259-1568
Залогіна Аліса Сергіївна
студентка
Одеська державна академія будівництва та архітектури
zalogina.alisa@gmail.com,
http://orcid.org/0000-0003 -2534-2974

РЕКОНСТРУКЦІЯ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ОРГАНІЗАЦІЄЮ ЗЕЛЕНОЇ ПОКРІВЛІ

Анотація: досліджено проектування малоповерхового житлового будинку з експлуатованою зеленою покрівлею. З метою покращення екологічного стану та туристичної привабливості будівлі в місті Одеса запропонований проект екореконструкції доходного будинку «Родоконакі» з організацією плоскої експлуатованої зеленої покрівлі. Експлуатовані покрівлі можуть бути додатковими публічними просторами, спортивними зонами та місцями для зустрічей. Проаналізовано основні переваги даного рішення, конструктивні особливості, розрахункові навантаження на покрівлю, а також види озеленення. Доведено, що принципи та методи «зеленої покрівлі» необхідно впроваджувати у сучасне будівництво для покращення емоційного стану мешканців, міської екології, розвитку туризму.

Ключові слова: міська екологія; зелений дах; екореконструкція; покрівля; енергоефективність; озеленення; туризм.

Постановка проблеми. Останнім часом особливої актуальності набуває вивчення зеленого будівництва. Озеленення покрівель в даний час визнано одним із пріоритетних напрямків дизайну ландшафту. Основними принципами при реалізації зеленого будівництва є використання екологічних матеріалів, зниження рівня споживання енергетичних та матеріальних ресурсів, а також нешкідливий для навколишнього середовища процес будівництва. Експлуатовані покрівлі можуть бути додатковими публічними просторами, спортивними зонами та місцями для зустрічей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним із актуальних напрямів зеленого будівництва є створення зелених покрівель, вертикальне озеленення будівель і споруд. Озеленення покрівель має ряд переваг, основними з яких є: зменшення навантаження на зливові міські стоки, економія питної води, додаткове утеплення, випарне охолодження за рахунок випаровування вологи, звукоізоляція. Рослинний шар сприяє поглинанню пилу і шкідливих речовин, що містяться в повітрі. Крім того поліпшуються умови проживання та життєдіяльність міських жителів, покращується зовнішній вигляд будівлі. Інноваційна технологія зелених покрівель приваблює дедалі більше увагу у зв’язку з енергозбереженням та екологічними перевагами. Озеленення захищає будівлю, а гідроізоляційний матеріал від екстремального перепаду температур, вітрових навантажень і сонячної радіації, а також збільшує звуко- і теплоізоляцію.

У багатьох розвинених країнах вступили в дію сертифікати якості об'єктів архітектури, які гарантують ощадне ставлення до екосередовища, енергозбереження, використання нових якостей будівельних матеріалів і конструкцій – LEED у США, BREEAM в Англії й ін. Але для просування «зеленого» будівництва в Україні необхідна розробка національного стандарту з екологічного будівництва [1].

Проблема енергоефективності та експлуатації будівель та споруд пов’язана з економічними показниками будівництва і стає особливо актуальною в останні десятиріччя у зв’язку зі дорожчанням енергоносіїв та змінною вітчизняною нормативно-методичною базою проектування [2]. Ці аспекти ґрунтовно вивчались у роботах Бородай С.П., Бородай Д.С., Бородай А.С. [2], Сергейчука О.В. [3], Мартинова В.Л. [4], Герасимчук З.В. [5], [6], Жук В.М. [7] та ін. Питання застосування у будівництві природних матеріалів з аналізом їх фізичних та теплотехнічних властивостей, теплових характеристик зелених дахів і покрівель у різних кліматичних умовах вивчались у дослідженнях Лю К., Баскарана Б. [8], Пако Т.А. [9], Романенко І. І. [10], Йорга Бройнінга та Ендрю С. Яндерс [11]. Загальна класифікація та принципи енергозбереження

наведені у роботах Бакун К. С. [12], Копилової А.І. [13], Півняка Г.Г. [14], Будрам К. [15], Кравченко К. С., Плешкановської А. М. [16] та ін.

Зелені покрівлі вважають п'ятим фасадом, оскільки своєю красою вони часто привертають більше уваги, ніж основні фасади будівель. Вони естетичні, привабливі, поліпшують зовнішній вигляд району та міста в цілому [17].

Реконструкція будівель із застосуванням інноваційних технологій озеленення дахів набуває стійкої тенденції в сучасній містобудівній практиці. Світовий досвід демонструє переваги даного напрямку зеленого будівництва: конструкція економить воду, покращує мікроклімат, вирішує проблеми з сірою забудовою.

Мета та завдання. З метою покращення екологічного стану та туристичної привабливості будівлі в місті Одеса був запропонований проект екореконструкції доходного будинку «Родоконакі» з організацією плоскої експлуатованої зеленої покрівлі. Становило інтерес проаналізувати основні принципи та переваги експлуатованої зеленої покрівлі на прикладі цього проекту. Також виявити, як даний метод екологізації навколишнього середовища впливає на психічний стан людини, сприяє розвитку туризму.

Виклад основного матеріалу. Двоповерхова будівля розташована на розі вулиць Преображенська та Некрасова міста Одеси. На рис. 1-2 представлені схема забудови будівлі та генеральний план. На рис. 3-4 представлені фотофіксація існуючої будівлі та запропонований фасад.

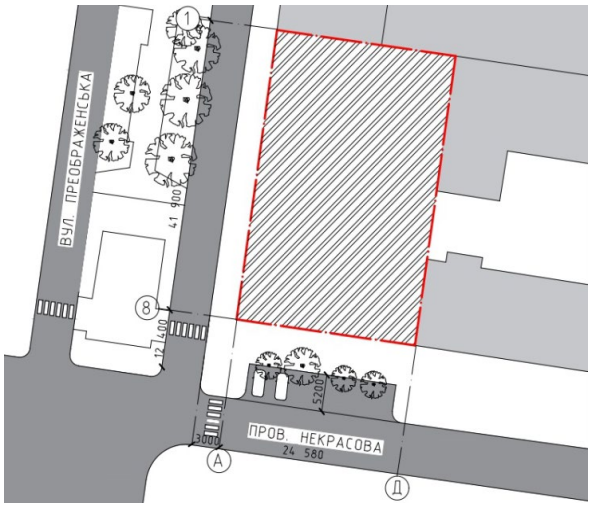


Рис. 1. Схема забудови будівлі, м. Одеса

Рис. 2. Генеральний план, М 1:500

Рис. 3. Існуючий стан будівлі, м. Одеса; 1846-1847 рр., арх. І. Козлов

Рис. 4. Запропонований фасад будівлі, 2021 р.

Рис. 5. Фасад будівлі зі сторони вулиці Некрасова

Рис. 6. Запропонований фасад будівлі, 2021 р.

Проектована будівля має чотири поверхи: на першому поверсі пропонується розмістити офісні будівлі з філіалами банків. Громадська зона та житлова (2-4 поверхи) відділені глухими стінами. Типовий поверх складається з трьох 2-кімнатних квартир, двох квартир-студій, 1-кімнатних та 3-кімнатних квартир. Два атріуми забезпечують природне освітлення сходовим клітинам та ліфтам. Сходи ведуть на експлуатований зелений дах, який запропонований з метою можливості огляду місцевих прикрас та моря, покращення екологічного стану району, «осучаснення» будівлі. Експлуатована зелена покрівля складається з декілька шарів:

- основи (залізобетонна плита перекриття);
- гідроізоляційного шару (застосовується полімерна мембрана та поліетиленова плівка);
- теплоізоляції (екструдований пінополістирол);
- бар'єру для коріння (з метою запобігання пошкоджень даху корінням);

- дренажного шару;
- фільтруючого шару;
- родючого шару (легка ґрунтосуміш з нейтрального торфу, перліту, керамзиту);
- рослин.

Проектом запропоновано суміщений план експлуатованого даху з комбінованим озелененням та благоустрою. Комбіноване озеленення поєднує екстенсивне та інтенсивне види озеленення. Для екстенсивного озеленення краще використовувати молодий рослинний матеріал, який краще приживається і розростається. Степові рослини, що використовуються для озеленення, є стійкими до низьких зимових та високих літніх температур. Тому степовий тип озеленення покрівель є перспективним для посушливих українських регіонів зокрема міста Одеси. Відмінно можуть пристосуватися сукуленти, злаки та ароматні трави. Також розглядалися трав'янисті рослини (мятлик луговий, пирій безкореневий, овсяниця лучна), а також барбарис оттавський і барбарис Тунберга, ялівці [10].

Зелені насадження на даху виконують не тільки естетичні функції, а й відіграють важливу роль у створенні мікроклімату приміщень та покращенні кліматичних умов місцевості. Влітку вони виконують сонцезахисні функції, а зимовий час підвищують теплозахисні властивості покрівлі. Для сонцезахисту приміщень запроектовані балкони з козирками.

На рис. 7. представлений суміщений план експлуатованого даху з комбінованим озелененням та благоустроєм прибудинкової території:

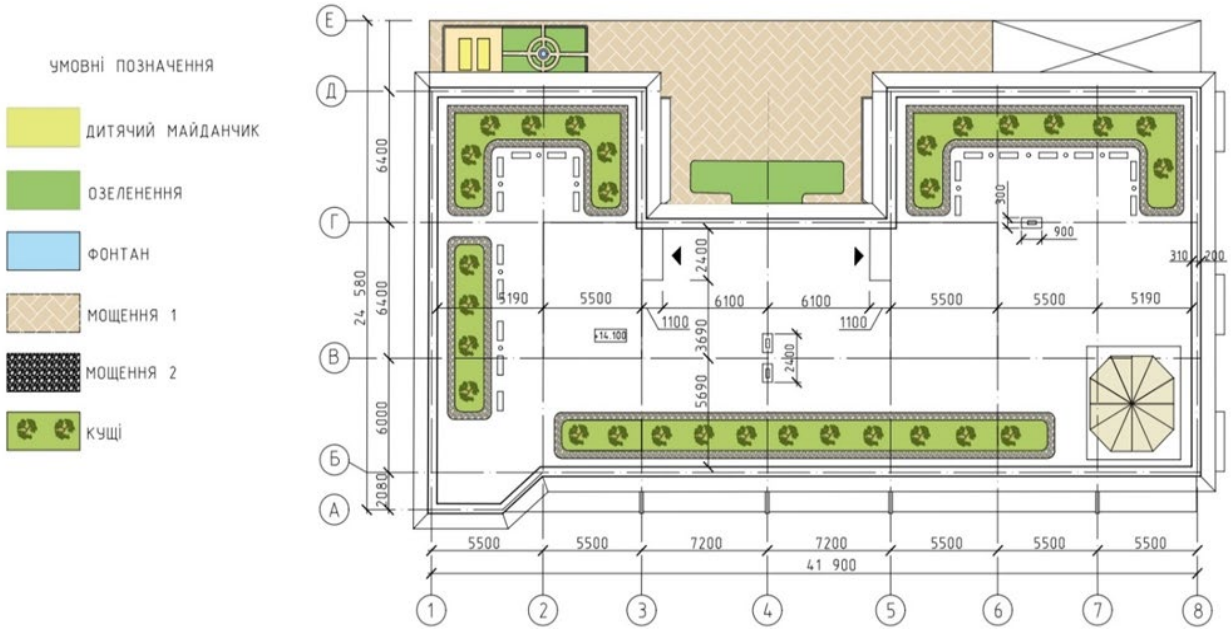


Рис. 7. План та умовні позначення експлуатованого зеленого даху з комбінованим озелененням і благоустроєм прибудинкової території.

При проектуванні зеленого даху необхідно враховувати усі розрахункові навантаження, які діють на покрівлю, та характеристики, а саме:

- обсяг середньорічних опадів (за даними місцевих метеорологічних служб) – 453 мм впродовж року;
- терміни літніх посушливих періодів (останній період різко посушливих періодів спостерігався в Одесі біля ста років тому);
- повітряні потоки, зони турбулентності та завихрення в умовах щільної забудови.

Крім того, враховуються постійні, снігові та тимчасові навантаження. Залежно від кількості народу передбачуваних там громадян, якщо це експлуатована покрівля для відпочинку, то навантаження становить 150 кг/м^2, якщо з можливим скупченням людей, то вже - 400 кг/м^2.

Всі матеріали, що використовуються для організації дренажу та інших шарів покрівельної конструкції, розраховуються в їх насиченому вологому стані (насичення 60%). Враховується, що вага самих рослин, яка у разі інтенсивного озеленення, може бути досить значною величною. Енергозбереження досягається у зв’язку з підвищеними теплоізоляційними властивостями зеленої покрівлі.

На експлуатованому даху пропонується розміщення лавок з натурального еко-матеріалу – деревини; малих архітектурних форм (світильники, урни – також з еко-деревини). По периметру даху висаджені кущі з кам’яним огородженням. На прибудинкової території запроектовано кам’яне мощення з фонтаном, зеленими насадженнями та невеликим дитячим майданчиком. Використання екологічних оздоблюваних матеріалів забезпечує візуальний комфорт та наближає людину до природного середовища. Запроектоване зонування даху дозволяє покращити умови мешканців будинку, створюючи додаткові місця для відпочинку на території забудови. Крім того цей проект експлуатованого даху може бути розглянутий як п'ятий фасад.

Висновок. Запропоновано проект реконструкції доходного будинку «Родоконакі» з організацією плоскої експлуатованої зеленої покрівлі в місти Одеса. Проект передбачає суміщений план експлуатованого даху з комбінованим озелененням та благоустроєм, а також може бути розглянутий як п'ятий фасад. На прикладі запроектованої будівлі з’ясовано, що степовий тип озеленення даху є найбільш перспективним для посушливих українських регіонів зокрема міста Одеси. Застосування зелених насаджень на даху забезпечує не тільки підвищення рівня життя громадян, але й поліпшує здоров'я людини, робить навколишнє урбаністичне середовище комфортним і

наближеним до природних умов. Крім того покращується міська екологія, що благодійно впливає на психічний стан людини і навколишнє середовище.

Список джерел

1. Тимошенко Е. А., Савицкий Н.В. Перспективы сертификации жилых зданий по «зеленым» стандартам в Украине. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.* 2016. № 4. С.26 - 34. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpabia_2016_4_5

2. Бородай С.П., Бородай Д.С., Бородай А.С. , Бородай Я.О. Екологічні технології будівництва у сучасній народній архітектурі північно-східної України. *Містобудування та територіальне планування:* наук.-техн. зб. К.: КНУБА. 2021. № 77. С. 85-99. Режим доступу: http://repo.snau.edu.ua:8080//xmlui/handle/123456789/9205

3. Сергейчук О.В. Історія та перспективи розвитку норм з енергоефективності будівель в Україні. *Енергоефективність в будівництві та архітектурі.* К.:КНУБА, 2017. Вип. № 9. 11 с. Режим доступу: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/21/2017_9/39.pdf

4. Sergeychuk O., Martynov V. The definition of the optimal energy-efficient form of the building. *International Journal of Engineering and Technology*. 2018. 7 (3.2). Pp. 667 - 671. DOI:10.14419/ijet.v7i3.2.14611. Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/326148513_The_Definition_of_the_Optimal_Energy-Efficient_form_of_the_Building

5. Герасимчук З.В., Аверкина М.Ф. Зарубіжний досвід використання покрівлі типу «зелений дах» в контексті забезпечення стійкого розвитку міста. *Збірник наукових праць Буковинського університету. Економічні науки.* Чернівці: Книги ХХІ, 2013. С. 125 - 132. Режим доступу: www.irbis-nbuv.gov.ua/cgibin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/znpen_2013_9_12.pdf

6. Герасимчук З. В. Забезпечення використання відновлювальних джерел енергії в містах та агломераціях. *Економічний форум:* [наук. журнал]. Луцьк: Луцький НТУ, 2015. № 3. С. 102 - 105. Режим доступу: http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy_forum/issue/view/27/32

7. Жук В. М. Запобігання надзвичайним ситуаціям гідрологічного характеру методом зменшення дощових стоків за допомогою систем «зелених» дахів. *Вісник Львівського Державного університету безпеки життєдіяльності*. 2010. – Том 4, № 1. – С. 112-118 Режим доступу: https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/Visnuk/article/view/2127

8. Liu, K. and Baskaran B.. Thermal Performance of Green Roofs Through Field Evaluation. In Proc. Greening Rooftops for Sustainable Communities: Chicago. 2003. № 24. Pp. 1-10. Режим доступу: https://silo.tips/download/thermal-performance-of-green-roofs-through-field-evaluation

9. Paço T. A. et al. Green Roof Design Techniques to Improve Water Use under Mediterranean Conditions. *Urban Science*. 2019. V. 3, № 1. P. 14. DOI: 10.3390/urbansci3010014

10. Романенко І. І. Архітектурно-будівельні конструкції, будівлі та споруди у винаходах: монографія. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 417 с. Режим доступу: http://eprints.kname.edu.ua/39393/

11. Bruce D Dvorak. Comparative Analysis of Green Roof Guidelines and Standards In Europe and North America. *Journal of Green Building*. 2011. № 6(2). Pp. 170-191. DOI:10.3992/jgb.6.2.170

12. Бакун К. С. Класифікація покриттів в галузі містобудівного застосування. *Містобудування та територіальне планування*: К.: КНУБА, 2017. Вип. 65. С. 63 - 70. Режим доступу: http://repositary.knuba.edu.ua//handle/987654321/6533

13. Копылова А.И., Богомолова А.К., Немова Д.В. Энергетическая эффективность здания с применением технологии «зеленая кровля». *Строительство уникальных зданий и сооружений*. 2016. 10(49). С. 20-34. DOI: 10.18720/CUBS.49.2

14. Півняк Г.Г. Енергозбереження в промисловому секторі економіки України. *Наука та інновації.* 2006. Т. 2, №2. С. 76-85. Режим доступу: http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/113543

15. Key-Definitison: Green Roof. 2021. Режим доступу https://worldgreeninfrastructurenetwork.org/key-definition-green-roof/

16. Кравченко К. С., Плешкановська А. М. Експлуатація покрівель, як додатковий територіальний ресурс, в умовах щільної міської забудови. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування:* Наук.-техн. збірник К.: КНУБА, 2016. Вип. 45. 420с. Режим доступу: http://repositary.knuba.edu.ua:8080/xmlui/handle/987654321/5267

17. Дадіверіна Л.М., Комишня А.В. Інженерні, економічні, соціальні та екологічні переваги зеленої покрівлі. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.* 2018. № 5. С. 60 - 65. DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.271118.60.367

References

1. Timoshenko E.A. Savickij N.V. (2016). Prospects for certification of residential buildings built according to "green" standards in Ukraine. [Perspektivy sertifikacii zhilyh zdanij po «zelenym» standartam v Ukraine] *Visnik Pridniprovs'koї derzhavnoї akademiї budivnictva ta arhitekturi*. №. 4. S. 26-34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpabia_2016_4_5 (in Russian)

2. Borodaj S.P., Borodaj D.S., Borodaj A.S. (2021). Ecological construction technologies in the modern folk architecture of northeastern Ukraine. [Ekologichni tekhnologiї budivnictva u suchasnij narodnij arhitekturi pivnichno-skhidnoї Ukraïny.] [Elektronyi resurs] *Mistobududuvannsa ta terytorialne planuvannia*. Vyp. 77. C. 85-99. URL: http://repo.snau.edu.ua:8080//xmlui/handle/123456789/9205. (in Ukrainian)

3. Sergejchuk O.V. (2017). History and prospects of the development of energy efficiency norms of buildings in Ukraine. [Istoriya ta perspektivi rozvitku norm z energoefektivnosti budivel' v Ukraïni.] *Energoefektivnist' v budivnictvi ta arhitekturi.*. Vyp. 9. 11 s. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/21/2017_9/39.pdf (in Ukrainian)

4. Sergeychuk O., Martynov V. (2018). The definition of the optimal energy-efficient form of the building. *International Journal of Engineering and Technology*.. 7 (3.2). S. 667 - 671. DOI:10.14419/ijet.v7i3.2.14611. (in English)

5. Gerasimchuk Z.V., Averkina M.F. (2013). Foreign experience of using a "green roof" roof in the context of ensuring sustainable development of the city.[Zarubizhnij dosvid vikoristannya pokrivli tipu «zelenij dah» v konteksti zabezpechennya stijkogo rozvitku mista.] *Zbirnik naukovih prac' Bukovins'kogo universitetu. Ekonomichni nauki.* Chernivci: Knigi XXI, S. 125-132. URL: www.irbis-nbuv.gov.ua/cgibin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/znpen_2013_9_12.pdf (in Ukrainian)

6. Gerasimchuk Z. V. (2015). Ensuring the use of renewable energy sources in cities and agglomerations. [Zabezpechennya vikoristannya vidnovlyuval'nih dzherel energiї v mistah ta aglomeraciyah.] *Ekonomichnij forum:* [nauk. zhurnal]. Luc'k: Luc'kij NTU. № 3. S. 102 - 105. URL: http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy_forum/issue/view/27/32 (in Ukrainian)

7. Zhuk V. M. (2010). Prevention of emergency situations of a hydrological nature by the method of reducing rainwater runoff with the help of "green" roof systems. [Zapobigannya nadzvichajnim situaciyam gidrologichnogo harakteru metodom zmenshennya doshchovih stokiv za dopomogoyu sistem «zelenih» dahiv.] *Visnik L'vivs'kogo Derzhavnogo universitetu bezpeki zhittєdiyal'nosti.* Tom 4, № 1. S. 112 –

118. URL: https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/Visnuk/article/view/2127 (in Ukrainian)

8. Liu, K. and B. Baskaran (2003). Thermal Performance of Green Roofs Through Field Evaluation. In Proc. Greening Rooftops for Sustainable Communities: Chicago. № 24. P-p. 1-10. URL: https://silo.tips/download/thermal-performance-of-green-roofs-through-field-evaluation (in English)

9. Paço T. A. et al. (2019). Green Roof Design Techniques to Improve Water Use under Mediterranean Conditions // *Urban Science.* Vyp. 3. № 1. P. 14. DOI: 10.3390/urbansci 3010014. (in English)

10. Romanenko I. I. (2015). Architectural and construction structures, buildings and structures in inventions: monograph. [Arkhitekturno-budivelni konstruktsiï, budivli ta sporudi u vinakhodakh: monografiia.] Kharkiv: KhNUMG im. O. M. Beketova. 417 s. URL: http://eprints.kname.edu.ua/39393/ (in Ukrainian)

11. Bruce D Dvorak. (2011). Comparative Analysis of Green Roof Guidelines and Standards In Europe and North America. *Journal of Green Building*. 6(2). Pp. 170 - 191. DOI:10.3992/jgb.6.2.170 (in English)

12. Bakun K. S. (2017). Classification of coatings in the field of urban planning application. [Klasifikaciya pokrittiv v galuzi mistobudivnogo zastosuvannya.] *Mistobududuvannsa ta terytorialne planuvannia*, Vyp. 65. S. 63 - 71. URL: http://repositary.knuba.edu.ua//handle/987654321/6533 (in Ukrainian)

13. Kopylova A.I., BogomolovaA.K., Nemova D. V. (2016). Energy efficiency of the building using the "green roof" technology. [Energeticheskaya effektivnost' zdaniya s primeneniem tekhnologii «zelenaya krovlya».] *Stroitel'stvo unikal'nyh zdanij i sooruzheni*. 10 (49). S. 20 - 34. DOI: 10.18720/CUBS.49.2 (in Russian)

14. Pivnyak G.G. (2006). Energy conservation in the industrial sector of the economy of Ukraine. [Energozberezhennya v promislovomu sektori ekonomiki Ukraïni.] *Nauka ta innovaciï.*. T.2, № 2. S. 76 - 85. URL: http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/113543 (in Ukrainian)

15. Key-Definitison: Green Roof. 2021. URL: https://worldgreeninfrastructurenetwork.org/key-definition-green-roof/ (in English)

16. Kravchenko K. S., Pleshkanovs'ka A. M. (2016). Operation of roofs as an additional territorial resource in conditions of dense urban development. [Ekspluataciya pokrivel', yak dodatkovij teritorial'nij resurs, v umovah shchil'noï mis'koï zabudovi] *Suchasni problemi arhitekturi ta mistobuduvannya,*. Vyp. 45. 420 s. URL: http://repositary.knuba.edu.ua:8080/xmlui/handle/987654321/5267 (in Ukrainian)

17. Dadiverina L. M., Komishnia A. V. (2018). Engineering, economic, social and environmental benefits of a green roof. [Inzhenerni, ekonomichni, sotsialni ta ekologichni perevagi zelenoï pokrivli.] *Visnik Pridniprovskoï derzhavnoï akademiï*

budivnitstva ta arkhitekturi. № 5. S. 60 - 65.
DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.271118.60.367 (in Ukrainian)

Annotation

Lyudmila Vilinskaya, PhD, Associate Professor of the Department of Physics Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture.

Galina Burlak, PhD, Associate Professor of the Department of Physics Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture.

Alisa Zalogina, student of Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture.

Reconstruction of residential building with the organization of green roof

The design of a low-rise residential building with an exploited green roof was studied. In order to improve the ecological condition and tourist attractiveness of the building in the city of Odessa, a project of eco-reconstruction of the "Rodokonaki" apartment building with the organization of a flat exploited green roof is proposed. The project involves a combined plan of an exploited roof with combined landscaping and landscaping, and can also be considered as a fifth facade. Using the example of the designed building, it was found that the steppe type of roof landscaping is the most promising for arid Ukrainian regions, in particular, the city of Odessa. It is proposed to place benches made of natural eco-material - wood on the exploited roof; small architectural forms (lamps, urns - also made of eco-wood). Bushes with a stone fence are planted around the perimeter of the roof. Stone paving with a fountain, green spaces and a small children's playground is designed on the territory of the house. The use of ecological finishing materials provides visual comfort and brings people closer to the natural environment. The use of green spaces on the roof ensures not only an increase in the standard of living of citizens, but also improves human health, makes the surrounding urban environment comfortable and close to natural conditions. Energy saving is achieved due to the increased thermal insulation properties of the green roof. Exploited roofs can be additional public spaces, sports areas and meeting places. The main advantages of this solution, structural features, calculated loads on the roof, as well as types of landscaping are analyzed. It has been proven that the principles and methods of "green roof" must be implemented in modern construction to improve the emotional state of residents, urban ecology, and tourism development.

Keywords: urban ecology; green roof; eco-reconstruction; energy efficiency; landscaping; tourism.

ДОІ: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.261-272
УДК 711.364-1

Данчак Ігор Остапович
Доцент кафедри архітектурного проектування та інженерії
Національний університет «Львівська політехніка»
e-mail: ihor.o.danchak@lpnu.ua
http://orcid.org/0000-0002-2428-8307
Сільник Олександра Іванівна
Доцент кафедри архітектурного проектування та інженерії
Національний університет «Львівська політехніка»
e-mail: oleksandra.i.silnyk@lpnu.ua
http://orcid.org/0000-0003-4546-3319

ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОЇ ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РОЗВИТКУ

Анотація: у статті представлено аналіз громадської забудови сільських поселень західної України. Виявлено напрямки розвитку та перспективи оптимізації існуючої культурно-побудової інфраструктури з точки зору архітектурно-планувального, функціонального вирішення. Встановлено особливості формування забудови у містобудівній структурі поселень та закономірності впливу існуючих чинників на функціонування та розвиток громадської забудови у селах на основі натурних обстежень.

Ключові слова: сільська архітектура; сільське життя; реконструкція; забудова громадського центру поселення; медична амбулаторія; культурно-побутова інфраструктура; економічні та культурно-соціальні фактори.

Постановка проблеми. Архітектура сільських поселень виділяється особливим характером наповненим природно-кліматичними особливостями місцевості. Вирішення простору села також є процесом, що продиктований факторами культури, соціуму, ментальності та традицій. Сільське поселення – населений пункт, більшість мешканців якого займається сільським господарством, розташоване за межами міського простору. Характер ведення господарства повністю диктує особливість забудови, яка в свою чергу впливає на загальну структуру поселення. Сільська архітектура наближена до ландшафту місцевості, відповідно оптимальне врахування природних факторів повністю вирішує більшість експлуатаційних процесів. Громадська забудова села має наповнення продиктоване ще й функціональними особливостями і її присутність дає можливість покращити культурно-побутову, обслуговуючу сторону його мешканців. Розвиток сільських територій в значній мірі залежить

від рівня забезпечення соціальних стандартів одночасно з нявністю житла та енергозабезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження спрямовані на висвітлення забудови та розпланування сільських поселень активно ведуться спеціалістами в різних наукових напрямках економістами-аграріями (Костюченко Д. 2017, Мазур А. 2016, Bamidele, A.1990), архітекторами (Габрель, 2004, Гнесь, 2017, Лоїк, 2003, Маханько, 1982, Сільник, 2022), соціологами та іншими науковцями. Дослідження громадської забудови сільських поселень відкриває нові можливості для відповіді на наступні питання, що стосуються подальшого розвитку і культурно-побутової інфрастуктури поселень.

Метою статті є висвітлити основні закономірності, що вплинули на розвиток громадської забудови сільських поселень та виявити тенденції архітектурно-планувальних рішень в умовах реновації села, визначити подальші напрямки розвитку забудови.

Основна частина. Архітектура українського села має свій характер та власні естетичні мотиви продиктовані низкою чинників. Історія села західної України налічує не одне століття і нашарування досвіду дає ґрунт для наступного розвитку. Сільське поселення – це територія, що має набір певних функціональних зон та будівель, та максимально наближене до природнього середовища. Забудова поселення переважно малоповерхова і це є однородинні житлові будинки з присадибними ділянками; громадські та виробничі будівлі та споруди. Громадська забудова – адміністративні, культурно-побутові будівлі мають важливу роль в житті громади, проте досі залишається на етапі формування. Політична та економічна ситуація в країні сьогодні диктує нові умови для повноцінного функціонування громадян. Нормування громадської забудови у селі на сьогодні є недосконалим. Недостатня кількість досліджень та швидкий темп трансформації містобудівної системи дають простір для подальшої роботи щодо аналізу існуючої забудови та її реновації.

Активний розвиток західноукраїнских сіл відбувався протягом XVII - XVIII ст. Ряд реформ габзбурзької імперії у другій половині XVIII ст. позитивно відобразився на загальній планувальній структурі завдяки нормуванню вуличної мережі та формуванню приватної забудови одночасно з формуванням набору певних будівель, що виконували культурно-побутові та адміністративні функції. Перелік змін, певним чином покращили життя українськиї селян за рахунок влаштування низки будівель, що виконували громадські, адміністративні та культурно-побутові функції. У сільських поселеннях XX ст. з’являлись громадські центри, що складались з адміністративних будівель, клубів, торгових центрів і обов’язково громіздких

монументів (рис 2, 3). Велось масове будівництво типових проектів виробничих та адміністративних споруд по всій країні і на даний час села мають низку недбалого спадку, що свідчить про недоречність певної забудови. Часто одна і таж планувальна композиція, яка складалась з типового набору громадських будівель повторялась у селах різних кліматичних регіонів де були свої традиції, ландшафт і рельєф. Типовий та уніфікований підхід до розпланування не враховував індивідуальності просторового вирішення територій сіл, що вже були сформовані, руйнував їх автентичність та активно допомагав деградувати селянам нав'язаними совковими правилами життя.

Набір громадських будівель, що був сформований в другій половині ХХ ст. продиктований совдепівською політикою, нащастя втратив актуальність. Громадська забудова в селі залежить, в першу чергу, від потреби у певних послугах та особливостях життя. Якщо аналізувати необхідні послуги, можна висвітлити і особливості кожної групи будівель – адміністративна, культурно-побутова, просвітницька, торгова, медична тощо. Кожна з вказаних груп має певні особливості в світлі сучасного життя та технологічних можливостей, а також характеру поселення.

Адміністративна функція, яка виконується на даному етапі у великих кількостіх обмежується онлайн послугами. Тобто більшість питань, що необхідно вирішити пересічному мешканцю можна обмежити наявністю доступу до мережі інтернет і зводиться до кількох приміщень, що можуть бути на території поселення. Відповідно потреба у існуванні великих адміністративних будівель, які пропагувались в радянський період відходить на задній план. Будівля у якій можна зустріти одного чи двох представників адміністрації – голова громади, юрист чи землевпорядник може повноцінно забезпечувати життєдіяльність громади. Події, що продиктовані війною в України вказують на складність в роботі соціальних організацій, які не могли бути готові до великої кількості внутрішньо переміщених осіб. Важлива потреба у приміщеннях для тимчасового помешкання та вирішення низки соціальних питань вказує на необхідність переобладнання кімнат для відпочинку, спілкування з соцпрацівниками тощо.

Культурно-побутова функція в житті села включає дозвілля населення, проведення вільного часу та спілкування. Досить популярними останнім часом стали різні традиційні святкування та фестивалі де мешканці мають можливість поєднати розваги і сезонні ярмарки на яких вирішити питання фінансового характеру, можливої співпраці тощо. Обмін досвідом та демонстрація власної продукції. Такі функції можуть виконувати тимчасово обладнані навіси, будинок просвіти чи спортзал. Вжливо передбачити можливість прийому гостей сусідніх громад чи міст де будуть обладнані паркомісця, додаткові

вбиральні. В такому випадку територія громади має передбачати вдале місце для таких заходів з врахуванням різних погодних умов. Це може бути майдан при вїзді в село, або облаштована площа, яка розташована на відкритому просторі в центрі поселення. В окремих селах активно розвивається спортивне життя мешканців – футбольні клуби (с. Малехів Львівська міська громада) де сформовані обладнані стадіони для проведення спортивних змагань чи тренувань. В таких випадках передбачаються будівлі для роздягальні спортсменів та тренування при несприятливих умовах з інвентарною та санітарними приміщеннями. Будівлі, що залишились з пострадянського періоду повністю переобладнують під потреби селян так як функціональне наповнення совдепівського характеру не відповідає сучасному стилю життя людей. Важливо відзначити їх непристосованість до кліматичних умов більшості поселень – переважно громіздка забудова, невдало обладнана інженерними мережами через що приміщення є холодними та вологими де важко забезпечити сприятливий мікроклімат (рис.1).

Що стосується навчальних закладів, то тут є градація по ступенях, які поділяються за віковими групами учнів. Школи мають досить великий набір приміщень, які використовуються в освітньому процесі, зазвичай, в першій половині дня. Такі приміщення, як спортзал, актовий зал – можуть вирішувати питання культурного обслуговування мешканців у другій половині дня. Таким чином зменшується обсяг масивних будівель у поселенні на які громада повинна витрачати додаткові кошти. В даному випадку при проектуванні навчальних закладів слід врахувати такі моменти як додатковий вхід у приміщення, можливо, додаткові роздягальні та душові, що будуть призначені для різних груп людей у віповідний час доби. Такий досвід вдало практикується у малих поселеннях Європи та підтверджує доречне розприділення коштів на вирішення дозвілля населення з мінімальною витратою. Присутність у школах обладнаного укриття (бомбосховища) є ще однією необхідною складовою продиктованою сучасним життям в країні. Дошкільні заклади у селах залишаються без відповідного обладнання на території – відсутні майданчики для дітей. Садочки досить часто облаштовують у будинках, що мали інше призначення і досить часто не відповідають технічним, архітектурно-композиційним вимогам для такого типу забудови.

Питання медичного обслуговування селян на місцевому рівні є досить складним. Цей спектр є досить недопрацьованим як з боку надання спеціалістів так і місцевого вирішення наявності відповідних будівель. Варто зазначити, що більшість сільських закладів охорони здоров’я розташовані в приміщеннях, збудованих понад 50 років тому, питання доцільності проведення їх реконструкції також не має під собою економічного підґрунтя. На сьогоднішній

день навіть нема сталих затверджених схем планування фельдшерсько-акушерських пунктів і амбулаторій сімейної медицини, які б враховували сучасний практичний досвід експлуатації об'єктів сільської медицини, збудованих протягом останніх десяти років; забезпечували найкоротші терміни будівництва та були максимально дешевими в реалізації (Гнесь Л.Б.). Відсутність відповідного рівня спеціаліста у громаді спровокована з одного боку житловою проблемою, а з іншого боку соціальною. Амбулаторія місцевої медичної будівлі повинна мати не лише приміщення для надання медичної допомоги, але й передбачати можливість житла для її працівників.

Рис. 1. Клуб та бібліотека с.Оглядів Червоноградського району

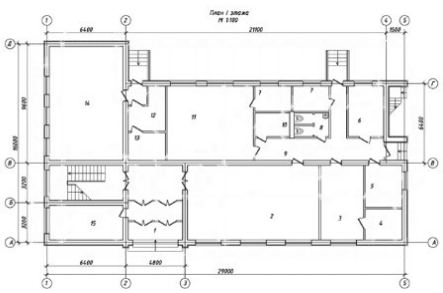


Рис. 2. Типовий проект адміністративної будівлі для села 1980 р..

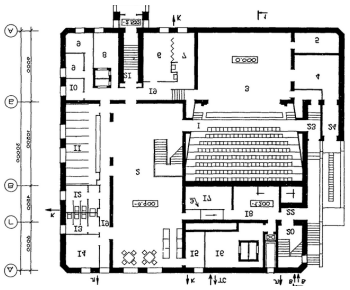


Рис. 3. Типовий проект сільського клубу на 375 відвідувачів 1986 р.

Торгові заклади, мабуть найрозвиненіша сфера будівель, що є на даний час у селах західної України. Враховуючи початкову прив'язаність даних будівель до малого та середнього бізнесу місцевого населення, то тут важливу роль відіграє розуміння господаря магазину у попиті та потребах, які виникають під час ведення бізнесу. Такі будівлі зазвичай є прибудовою до приватного житла і є частиною побуту власника. Забудова досить часто розвивається в залежності від потреб і споживачів. Можливість розвитку власного торгового закладу в межах присадиної ділянки суттєво підвищує ефективність використання території, якість благоустрою прилеглої території та рівень обслуговування самих мешканців.

При вирішенні забудови громадського характеру у сільському поселенні необхідно відмовитись від типових продуманих планів, що характерні для урбанізованих просторів. Важливо чітко висвітлити поставлені завдання, що будуть стояти перед забудовою обслуговуючого характеру: доцільність розташування в архітектурно-планувальній структурі населеного пункту; підбір функцій, що будуть включені в забудову, враховуючи чисельність мешканців; значення та місце у формуванні архітектурно-планувальної структури, що відповідає складеній ситуації; встановлення оптимальних параметрів та

габаритів будівлі, що забезпечують нормальне функціонування і доцільність сприйняття; пошук композиційного рішення, що виділяється виразністю та гармонійністю у конкретній місцевості.

Рис. 4. Амбулаторія с. Оглядів Червоноградського району

Рис. 5. Дитсадок с. Оглядів Червоноградського району

Рис. 6. Адмінбудинок с. Оглядів Червоноградського району

Досвід забудови українських сіл підтверджує важливість детального аналізу кожного окремого поселення з врахуванням всіх його особливостей. Дослідження та аналіз сіл західної України дає можливість поділити на їх групи. Поселення, які займаються сільським господарством, та розвиваються за його рахунок. Зазвичай це віддалені від урбанізованих просторів села. Села – супутники великих міст, що входять у склад об'єднаної міської громади за рахунок активної урьбанізасії та субурбанізації перетворюються на спальні райони, житлові осередки. Такі поселення втрачають властивість займатись сільським господарством, що відповідно, впливає на забудову та розвиток села. Села – туристичні, або поселення з сприятливими кліматичними умовами для розвитку туризму. Села Капрат, Закарпаття, Волині. Села – з «прикордонною» локацією які по причині власного розташування до кордону з сусідніми державами є житловою локацією для громадян, що працюють за межами держави, або обслуговують транспортну мережу. Наведені групи поселень дають можливість визначити напрямок підбору забудови, що буде вирішувати потребу у обслуговуванні. Враховуючи як місцеве населенні так і транзитних абонентів.

Питання щодо придатності будівель сільських поселень для людей з інклюзивними особливостями залишається відкритим і практично не вирішеним. Більшість закладів не передбачають облаштування для людей з обмеженими можливостями пересуватись – відсутні пандуси, ширина дверей не відповідає вимогам.

Важливим чинником у розвитку сільського господарства є звісно ж зростання якості рівня життя його мешканців. На комфортність сільських поселень впливає нелише якість самого житла, але й рівень культурно-

побутової та виробничої інфраструктури. Для вирішення поставлених цілей важливим є врахування культурно-історичної спадщини, особливостей рельєфу і ландшафту та врахування збережених традицій і потреб населення. Вітчизняний та закордонний досвід підтверджує важливість розвитку сільського підприємництва, сфери послуг, освіти культури та медичного обслуговування. Сучасні технічні можливості певним чином спрощують багато виробничих процесів у сільськогосподарській галузі, проте вони вимагають модернізації існуючих поселень. Динамічні процеси модернізації вже мали місце у розвитку сіл радянського простору. Вирішення питань благоустрою та реконструкції поселень залишили за собою багато елементів, які мали за мету їх «типізувати». Такий напрямок діяльності був спрямованим на створення нових генпланів де передбачались переважно регулярне розпланування вулиць, інколи без врахування існуючих природно-кліматичних особливостей, руйнуванням сакральних та культурних спадків, деформації господарської діяльності селян. Будівництво типових громіздких будівель громадського призначення сптворили силуєти поселень та залишаються непідйомним баластом для більшості сільвьких громад сьогодні.

Висновки

Робота яка ведеться в напрямку реновації існуючих сільських поселень повинна враховувати широкий перелік факторів. Дослідження наявної інфраструктури та потреб населення висвітлює чіткі напрямки для вдосконалення сільського середовища шляхом мінімізованих затрат у забудові та подальшій експлуатації будівель. Адміністративні та культурно-побутові заклади потребують ущільнення простору за рахунок багатофункціональності середовища з врахуванням актуальних потреб експлуатації. Ситуація, яка склалась в Україні диктує низку вимог до переобладнання закладів освіти та медицини з метою підвищення рівня безпеки та обслуговування різних груп населення, що потребує пошуку ефективних рішень також і при проектуванні нових будівель.

Бібліографія

1. Гнесь Л. Б. Проблеми формування об’єктів первинної медичної допомоги на селі. Збірник наукових праць ВАТ Київ-ЗНІЕП. Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель. Спецвипуск 6 «Організація комфортного середовища життєдіяльності міських поселень», Київ, 2008, С. 94-100.

2. Гнесь Л. Б. Соціально-економічні проблеми стійкого розвитку українського села. *Міжнародна наукова географічна конференція*. – Берегово: *PoliPrint Kft. / Поліграфцент*р «Ліра», 2012. т. І. С. 268 - 276.

3. Гнесь Л. Проблеми розпланування сельбищних територій сільських поселень у сучасних ринкових умовах. *Досвід та перспективи розвитку міст України теорія і практика прийняття містобудівних рішень:* наук. – техн. Зб– К.: Діпроміcто, 2012. № 22. – С. 222 – 232.

4. Гнесь Л.Б. Перспективи розвитку типології сучасного українського села. *Містобудування та територіальне планування.* К. КНУБА – 2022. – Вип 63. С. 131 - 141

5. ДБН В.2.3-5-2001. Вулиці та дороги населених пунктів. Держбуд України Київ – 2001.

6. ДБН Б2.2-12:18. Планування і забудова територій. Київ Міністерство регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України 2018.

7. Костюченко Д. Л., Розвиток сільських територій в Україні: проблеми та перспективи. Ефективна економіка. № 4, 2017 р., [online]. Доступно: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5556

8. Лоїк Г.К., Шульга Ю.М. Село українська архітектурна традиція. Архітектура: зб. наук. праць. №486. 2003р., Львів: Вид-во Нац ун-ту «Львівська політехніка». С. 348 – 359.

9. Маханько Б.А., Моисеева С.Б., Плотникова А.С., Архитектурно-планировочная структура общественных центров сельских поселков. Москва Стройиздат. 1982р., 108 с.

10. Мазур А.Г., Дмитрик О.В., Господарства населення як економічна категорія та суб'єкт облаштування сільських територій. Економіка. Фінанси. Менеджмент. № 11. 2016 р., [online]. Доступно: http://efm.vsau.org/files/pdfa/3392.pdf

11. Мазур С.А., Інфраструктурне забезпечення розвитку сільських територій. Економіка. Фінанси. Менеджмент. № 3 2017 р., [online]. Доступно: http://efm.vsau.org/files/pdfa/3542.pdf

12. Закон України «Про затвердження Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року» [online]. Доступно: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-%D0%BF/page4

13. Петрук С.Л. Малі міські поселення україни: аналіз сучасного соціальноекономічного стану та проблем розвитку. *Український географічний журнал* - 2011, № 4. 50-54 с.

14. Панченко Т.Ф. Туристичне середовище: архітектура, природа, інфраструктура: монографія. - К.: Логос, 2009. – С. 176.

15. Сільник О.І., Архітектурно-планувальна композиція у формування сільських поселень України. *Вісник Львівського національного аграрного*

університету: архітектура і сільськогосподарське будівництво. № 19. 2018 р., С. 144 - 146.

16. Сільник О.І. Тенденції розвитку та напрямки реновації сільських поселень України. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Архітектура»* № 2 (4), 2020 р. 178-185 с.

17. Сільник О.І.Тенденції розпланування громадської забудови у сільських поселеннях Західної України. *Містобудування та територіальне планування.* К. КНУБА – 2022. – Вип 63. С. 318 – 326. DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.63.318-326

18. Bamidele, A. Universal concept of rural development problems: An analysis in Onajide M.O. et. fl. 1990, P. 3-25

19. Товбич В.В. Головні системні принципи формування поліфункціональних транспортних вузлів. *Містобудування та територіальне планування.* К. КНУБА - 2004. - Вип. 18. - С. 236-244.

References

1. Hnes L.B. (2008) Problems of forming primary medical care facilities in the countryside. [Problemy formuvannia ob'iektiv pervynnoi medychnoi dopomohy na seli] Zbirnyk naukovykh prats VAT Kyiv-ZNIEP. Perspektyvni napriamky proektuvannia zhytlovykh ta hromadskykh budivel. Spetsvypusk 6 «Orhanizatsiia komfortnoho seredovyshcha zhyttiediialnosti miskykh poselen», Kyiv, S. 94-100. (in Ukrainian)

2. Hnes L. B. (2012) Socio-economic problems of sustainable development of Ukrainian villag. [Socialno-ekonomichni problemi stijkogo rozvitku ukrayinskogo sela]. Mizhnarodna naukova geografichna konferenciya. – Beregovo: PoliPrint Kft. / Poligrafcentr «Lira».T. I. - P-p. 268 - 276. (in Ukrainian)

3. Hnes L. B. (2010) Problems of planning of settlement territories of rural settlements in modern market conditions. [Problemy rozplanuvannia selbyshchnykh terytorii silskykh poselen u suchasnykh rynkovykh umovakh]. Dosvid ta perspektyvy rozvytku mist Ukrainy teoriia i praktyka pryiniattia mistobudivnykh rishen: nauk.–tekhn. Zb–K.: Dipromisto. № 22. – P-p. 222 – 232. (in Ukrainian)

4. Hnes L. B. (2022) Prospects for the development of the typology of the modern Ukrainian village [Perspektyvy rozvytku typolohii suchasnoho ukrainskoho sela]. K. KNUBA, Issue 63. P-p. 131 – 141. (in Ukrainian)

5. DBN V.2.3-5-2001. Streets and roads of settlements. [Vulytsi ta dorohy naselenykh punktiv.] Derzhbud Ukrainy Kyiv – 2001. (in Ukrainian)

6. DBN B2.2-12:18. Planning and construction of rural settlements. [Planuvannia i zabudova terytorii.] Kyiv Ministerstvo rehionalnoho rozvytku budivnytstva ta zhytlovo-komunalnoho hospodarstva Ukrainy 2018. (in Ukrainian)

7. Kostiuchenko D. L. (2017) Rural development in Ukraine: problems and prospects. [Rozvytok silskykh terytorii v Ukraini: problemy ta perspektyvy. Efektyvna ekonomika. № 4, [online]. Dostupno: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5556 (in Ukrainian)

8. Loik H.K., Shulha Yu.M. (2003) The village is a Ukrainian architectural tradition. [Selo ukrainska arkhitekturna tradytsiia.] Arkhitektura: zb. nauk. prats. № 486. Lviv: Vyd-vo Nats un-tu «Lvivska politekhnika». P-p. 348 – 359. (in Ukrainian)

9. Makhanko B.A., Moyseeva S.B., Plotnykova A.S., (1982) Architectural and planning structure of public centers of rural settlements. [Arkhytekturno-planyrovochnaia struktura obshchestvennykh tsentrov selskykh poselkov.] Moskva Stroiyzdat. 108 s. (in Russian);

10. Mazur A.H., Dmytryk O.V. (2016) The state of the population as an economic category and the subject of the obstruction of the rural territories. [Hospodarstva naselennia yak ekonomichna katehoriia ta subiekt oblashtuvannia silskykh terytorii.] Ekonomika. Finansy. Menedzhment. № 11. [online]. Dostupno: http://efm.vsau.org/files/pdfa/3392.pdf (in Ukrainian)

11. Mazur S.A. (2017) Infrastructural security for the development of rural areas. [Infrastrukturne zabezpechennia rozvytku silskykh terytorii.] Ekonomika. Finansy. Menedzhment. №3 [online]. Dostupno: http://efm.vsau.org/files/pdfa/3542.pdf (in Ukrainian)

12. Law of Ukraine "On approval of the State target program for the development of Ukrainian villages for the period up to 2015" [Zakon Ukrainy «Pro zatverdzhennia Derzhavnoi tsilovoi prohramy rozvytku ukrainskoho sela na period do 2015 roku»] [online]. Dostupno: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-%D0%BF/page4 (in Ukrainian)

13. Petruk. S.L. (2011) Small urban settlements of Ukraine: analysis of the current socio-economic situation and development problems. [Mali miski poselennia ukrainy: analiz suchasnoho sotsialnoekonomichnoho stanu ta problem rozvytku.] Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal -№ 4. P-p. 50-54 (in Ukrainian)

14. Panchenko T. F. (2009) Tourist environment: architecture, nature, infrastructure: monograph. [Turystychne seredovyshche: arkhitektura, pryroda, infrastruktura: monohrafiia.] - K.: Lohos, – S. 176. (in Ukrainian)

15. Silnyk O.I. (2018) Architectural and planning composition in the formation of rural settlements of Ukraine. [Arkhitekturno-planuvalna kompozytsiia u formuvannia silskykh poselen Ukrainy. Visnyk Lvivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu: arkhitektura i silskohospodarske budivnytstvo. № 19, P-p. 144-146. (in Ukrainian)

16. Silnyk O.I. (2020) Development trends and directions of renovation rural settlements of Ukraine. [Tendentsii rozvytku ta napriamky renovatsii silskykh

poselen Ukrainy.] Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika». Seriia: «Arkhitektura» № 2 (4), P-p. 178-185. (in Ukrainian)

17. Silnyk O.I. (2022) Trends in the planning of public buildings in rural settlements of Western Ukraine. [Tendentsii rozplanuvannia hromadskoi zabudovy u silskykh poselenniakh Zakhidnoi Ukrainy] K. KNUBA, Issue 63. P-p. 318 - 326. DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.63.318-326 (in Ukrainian)

18. Bamidele, A., 1990, Universal concept of rural development problems: An analysis in Onajide M.O. [Universalna kontseptsiia problem silskoho rozvytku: An analysis in Onajide M.O.] et. fl. P-p. 3-25.(in English).

19. Tovbych V.V. (2004) The main system principles of formation of multifunctional transport universities. [Holovni systemni pryntsypy formuvannia polifunktsionalnykh transportnykh vuzliv.] Mistobuduvannia ta teryt. planuv. - Vyp. 18. - P-p. 236-244. (in Ukrainian)

Annotation

Ihor Danchak, Associate Professor of the Department of Architectural Design and Engineering. Lviv Polytechnic National University.

Oleksandra Silnyk, Associate Professor of the Department of Architectural Design and Engineering. Lviv Polytechnic National University.

Patterns of the formation of rural public building in modern conditions of development

The article analyzes the peculiarities of the formation of public buildings in rural settlements and directions of its development. The processes of the formation of the village space, dictated by the factors of culture, society, mentality and traditions over several decades, are highlighted. This architecture is distinguished by a special character filled with natural and climatic features, close to the landscape of the area, accordingly, the optimal consideration of natural factors completely solves most of the operational processes. The public building of the village has a content dictated also by functional features, and its presence gives an opportunity to improve the cultural and household, service side of its residents. The development of rural areas depends to a large extent on the level of provision of social standards at the same time as the availability of housing and energy supply. The relevance of the study is substantiated by the identification of the features of public buildings in rural settlements, their nomenclature and layout, the regularity of arrangement by type of building in terms of the nature of the settlement and the requests of its residents. The research methodology consists of real-time studies of the construction of Ukrainian villages, analysis of the formed planning, geopolitical and social infrastructure, analysis of scientific publications in the field of economics, urbanism and social transformations of rural settlements.

The architecture of the Ukrainian village has its own character and its own aesthetic motives dictated by a number of factors. The history of the village of western Ukraine dates back more than one century, and the layering of experience provides the basis for further development. Public buildings - administrative, cultural and household buildings have an important role in the life of the community, but it is still at the stage of formation. The political and economic situation in the country today dictates new conditions for the full functioning of citizens. Standardization of public buildings in the village is currently imperfect. The insufficient number of studies and the rapid pace of transformation of the urban planning system provide space for further work on the analysis of existing buildings and their renovation.

The study of the existing infrastructure and the needs of the population highlights clear directions for the improvement of the rural environment by minimizing costs in construction and further operation of buildings. Administrative and cultural and household institutions need space compaction due to the multi-functionality of the environment, taking into account current operational needs. The situation that has developed in Ukraine dictates a number of requirements for the conversion of educational and medical institutions in order to increase the level of safety and service of various population groups, which requires the search for effective solutions also in the design of new buildings.

Key words: rural architecture; rural life; reconstruction; construction of the community center of the settlement; medical dispensary; cultural and household infrastructure; economic and cultural and social factors.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.273-283
УДК 728.1:69.059.38

Новосад Ірина Геннадіївна,
кандидат архітектурних наук
кафедра «Основ архітектури та архітектурного проектування»
Київський національний університет будівництва і архітектури
novosad.ig@knuba.edu.ua
http://orcid.org/0000-0002-6858-4677

ПРИЙОМИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПРИ ВІДБУДОВІ ТИПОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В УКРАЇНІ

Анотація: у статті висвітлюється аналіз забудови міст України і доводиться, що перевагу у забудові мають житлові будинки індустріального походження. Головний недолік типової житлової забудови - це не відповідність об'ємно-просторових та планувальних рішень сучасним вимогам населення. Проводиться аналіз факторів, що впливають на реконструкцію існуючого житлового фонду. Приклади реконструкції типової житлової забудови Європейських країн доводять, що ***реконструкція*** є ефективним, економічним методом відновлення та покращення архітектурних властивостей існуючого житлового фонду. Під час війни в Україні було зруйновані та пошкоджені житлові будинки. В статті наводяться приклади пошкоджених несучих конструкцій. Автором пропонується ***комплексний підхід, що має застосовуватися*** *при проведенні реконструкції та наводяться* основні ***прийоми*** для проведення відбудови типових житлових будинків. Реконструкція дає можливість покращити: об'ємно-просторові рішення міст України, умови проживання різних верств населення.

Ключові слова: реконструкція; модернізація; об'ємно-просторові рішення; функціонально-типологічні рішення; прийоми; фактори; економічна ефективність.

Постановка проблеми. Міста нашої країни формуються з громадських та цивільних будинків. Житлові будинки мають етапи і тенденції свого розвитку. Кожний з етапів вносив свої корективи щодо: функціонально-типологічних, конструктивних та об'ємно-просторових рішень. Типові житлові будинки відбудовувалися з 1955 – 1990 років і мають перевагу формування забудови міст нашої країни. В 2022 році під час війни в Україні було зруйновано та пошкоджено 14 млн. кв. м. житла. [21] Постає необхідність у відбудові житлових будинків. Для з'ясування напрямків відбудови проводиться аналіз закордонного досвіду реконструкції типових житлових будинків та

висвітлюються основні прийоми та методи, які рекомендуються застосовувати при реконструкції пошкодженого типового житлового фонду.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Автором були досліджені наукові роботи, публікації, що пов'язані з питаннями методології, типології, економіки, системності досліджень архітектурних об'єктів в архітектурно-будівельній галузі тощо. До групи цих робіт можна віднести праці українських науковців, таких як Бачинської Л.Г [1], Гнесь І.П [2-7], Слєпцов О.С. [17], Єжов В. І. [11, 12], Яблонская А. Д. [13], Куцевич В.В. [14-16], Тімохін В.О. [18], Шебек Н. М. [19] та інші.

Бачинська Л.Г. [1], (проблеми структуро і формоутворення житла), Гнесь І.П. [2-7], у своїх роботах розкриває типологію житлових будинків, структуру сучасного житлового фонду країн Євросоюзу, системи нормування та проектування житла, Тімохін В. О.[18], Шебек Н. М.[19] (проблеми містобудування), Слєпцов О.С. [17] (проблеми формування універсальних архітектурно-конструктивних систем і управління проектно-будівельним процесом), Єжов В.І. [11, 12], (формування архітектури житла та конструктивних систем для цивільного будівництва), Куцевич В.В. [14-16] (проблема оптимізації формування цивільних будівель та їх нормування).

Метою публікації є надати пропозицію, щодо відновлення пошкодженого типового житлового фонду індустріального походження. Автор розкриває типи пошкодження несучих конструкцій і надає рекомендації щодо використання прийомів реконструкції. Реконструкція дає можливість створення новітніх: планувальних, об'ємно-просторових, конструктивних, енергоефективних рішень.

Основна частина. Міста нашої країни формувалися тисячоріччями, у кожному місті є індивідуальні риси генплану з своїм неповторним природним ландшафтом, історією свого розвитку, об'ємно-просторовими композиційними рішеннями. Забудова міст формується з громадських та цивільних об'єктів. Міста, як і кожна людина, індивідуальні та неповторні. На формування планувального рішення генплану впливають таки фактори: природний, економічний, політичний, розвиток науки та техніки, потреби людини тощо.

Головною забудовою наших міст являються типові житлові будинки.

Житлову забудову можливо класифікувати за етапами свого розвитку: житлові будинки, що були побудовані до революції 1917 року - є переважно історичні будинки; будинки що були побудовані до 1955 років; житлові будинки індустріального періоду побудовані з 1955-1990 років; сучасні житлові будинки – з 1990 років і до сьогодення, це будинки з індивідуальними планувальними рішеннями.

Індустріалізація наших міст починається з 1950 років. Будівництво заводів та фабрики привело до збільшення чисельності населення у містах, що привело до катастрофічної нестачі житлових площ. Проектування індивідуальних планувальних рішень було не на часі. Перед архітекторами та конструкторами-будівельниками були поставлені завдання створити проектні рішення, а саме будинки, що будуть швидко зводитися при будівництві. Можливість вирішення даної проблеми це типізація планувальних рішень та індустріалізації будівельних матеріалів.

З 1955 року починається забудова наших міст типовими житловими будинками. На початку це були п'ятиповерхові житлові будинки. Конструктивні елементи виготовлювали на будівельному майданчику і одразу їх використовували при будівництві житла, а у подальшому будувалися заводи з виготовлення будівельних конструкцій і таким чином збільшувалися темпи виготовлення конструктивних елементів.

З 1955-1960 -ти роки були побудовані типові житлові серії: 464 та 480. За поверховістю – п'ятиповерхові, з поперечною та повздовжньою несучими конструкціями. Матеріал несучих та самонесучих стін - це цегла та плити виконані з армованого бетону. Також у цей час були розроблені та впроваджені 9-ти поверхові житлові будинки.

Головний недолік типових п'ятиповерхових житлових будинків, це відсутність ліфту та великі тепловтрати зовнішніх стін.

З 1960-1970 -х років починається наступний етап розвитку типових житлових будинків. Архітектори, конструктори, інженери, у своїх проектах, збільшують до дев'яти поверхів житлові будинки, 1-464А-20, 1КГ-480, серій. Площа та планувальне рішення квартири майже не змінюється.

Третій етап починається з початку 1970 - 1980-х років – характеризується удосконаленням функціонально-типологічного рішення квартири. Позитивна риса типових житлових серій цього періоду - це чітке функціональне розмежування денного простору від зони відпочинку, а також збільшення площі кухні до 8м2. Серії типових житлових будинків цього періоду: 134, 96, 87, КТ. [20]. Необхідно зазначити, що несучи , не несучі стіни виконувалися з місцевих матеріалів, а також з залізобетонних панелей.

Головний недолік типових житлових будинків 1970-1980-х років: великі тепловтрати несучих стін, відсутність композиційної цілісності фасадів.

З 1980- 1990-х років починають застосовувати великопанельні конструкції. Збільшується житлова та загальна площа квартири, з'являються у проектах розвинути комунікаційні зони. Розробляються та будуються серії АБПС та Т.

Головні недоліки типових житлових серій, це: великі тепловтрати, хаотичність композиційних рішень фасадів, що насамперед пов'язано з

індивідуальними рішеннями засклення балконів та лоджій мешканців, відсутність вільного простору для людей з обмеженими можливостями.

Необхідно зазначити, що реконструкція у будівництві - необхідний метод для відновлення та осучаснення існуючої забудови. Реконструкція дає можливість та напрямки створити житло з удосконалення функціонально-планувальним, обємно-просторовим, конструктивним рішеннями, а головне можливість створення об'єкту, що буде відповідати сучасним вимогам населенням.

Можна виділити три основних фактори, що сприяють до необхідності проведення реконструкції.

Час та природні умови впливають на руйнування конструктивних елементів, зміну потреби до планувальних, об'ємно-просторових рішень; вимоги до архітектури житлових будинків. Часові критерії впливають на результат у необхідності проведення реконструкції.

Економічний фактор впливає на можливість проведення реконструкції.

Необхідно зазначити, що реконструкція типових житлових будинків більш економічна порівнюючи з руйнуванням та будівництвом сучасного будинку.

Також ефективність проведення реконструкції підтверджує те, що Європейські країни: Чеська Республіка, Німеччина, Польща маючи великий обсяг типових житлових будинків обрали шлях реконструкції, а не руйнування.

Німецький досвід реконструкції показує, що архітектори використали прийом часткового розбирання панельних будинків, створюючи нові об'ємно-просторові рішення, заміна огороджуючих конструкцій лоджій та балконів на нові, створення вільного простору для людей похилого віку, утеплення фасаду, перепланування прибудинкової території, тощо. Бетоні плити перекриття та огороджуючи конструкції, що були демонтовані, використалися при будівництві доріг. Чеська Республіка, Польща обрали шлях модернізації. Головним принципом модернізації є – створення енергоефективність фасадів. Утеплення та оздоблення фасадів створили особистість житлових вулиць. Необхідно зазначити, що при оздоблені використовувались прийоми композиційних рішень, метро-ритмічні закономірності та створення акцентів в існуючій забудові. Акцентом є мурали, що переважно намальовані на бокових стінах житлових будинків.

Політичний фактор. Політика впливає на усі сфери, а саме: економіку країни, культуру, розвиток науки і техніки, напрямки у будівництві, тощо. Створюються законодавства для різних галузей. Прикладом законодавства в будівництві були СНИП та є Державні Будівельні Норми. Будівельні норми вказують на напрямки та шляхи проектування архітектурних об'єктів.

Політика впливає на архітектуру. Можна відстежити, що об’єкти у різні часи розрізняються за стилістикою. Розглядаючи житлові будинки ми можемо відрізнити типові житлові будинки від історичних та сучасних.

Політика виявляє шляхи та розвиток країни. Прикладом політичних указів розпочинаються війни, що несуть людські жертви та руйнування інфраструктури, масштабні руйнування житлових будинків. Світлана Старцева, заступниця директора департаменту житлової політики та благоустрою Міністерства розвитку громад та територій, під час онлайн-конференції повідомила: «Станом на 1 червня 3,5 млн українців мають пошкоджене або зруйноване житло. Йдеться про 116 тис. об’єктів загальною площею 14 млн кв.м. З них багатоповерхових будинків — 12,3 тис. (12 млн кв. м), індивідуальних садиб — 104,1 тис. (1,7 млн кв. м)"». [22].

Типові житлові будинки мають наступні руйнування: часткове пошкодження даху, нижніх поверхів, типових житлових поверхів. Усе житло, що було частково зруйновано необхідно реконструювати. Для обрання прийомів реконструкції необхідно проведення конструктивної експертизи, а у подальшому, при висновках експертів-конструкторів, надаються реконструкції щодо можливості та напрямків проведення реконструкції.

Відновлення типового житлового фонду можна розділити на два основних етапи - це реконструкція під час війни та реконструкція у мирний час. У воєнні часи архітектори, конструктори мають надавати пропозицію щодо економічних рішень, мінімальними витратами відновлення житла та створення комфортних умов для проживання мешканців. У мирні часи є можливість займатися оздобленням фасадів. Необхідно зазначити, що кожний з типових житлових будинків потрібно розглядати як елемент об’ємно-просторового композиційного рішення в системі: вулиці, кварталу, району, мікрорайону та міста. Архітектурні пропозиції мають розроблятися враховуючи усі недоліки у функціонально-типологічних, об’ємно-просторових, енерговитрати несучих стін, типових житлових будинків.

При частковому пошкодженні верхніх поверхів можлива заміна конструктивної системи несучих стін. Наприклад, типові житлові будинки, що мали поздовжню чи поперечну несучу систему, після обстеження та демонтажу зруйнованих конструкцій, можливе встановлення додаткової конструкції в нижніх поверхах (укріплення), а на місті демонтованих конструкцій - встановити каркасну систему. Каркасна система дає можливість створити на існуючих площах вільний простір планувального рішення, також можна використати конструктивний прийом: «Фламінго». Отже при реконструкції типових житлових будинків, що отримали пошкодження на верхніх поверхах, можемо використати наступні прийоми реконструкції: надбудова додаткових

поверхів, створення домінантності у забудові, зміна конструктивної системи в місцях руйнування, вільний простір планувального рішення, створення «п'ятого» фасаду.

У випадку пошкодження несучих конструкцій на типових житлових поверхах необхідно демонтувати поверхи, що знаходяться над зруйнованим поверхом. Можливі прийоми реконструкції: заміна конструктивної системи в пошкодженій частині будинка, відновлення та покращення планувального рішення, створення гнучкого функціонально-планувального рішення, прибудова до існуючого об'єму, зміна об'ємно-просторового рішення.

При пошкодженні перших поверхів, як правило відбувається втрачання несучої здібності несучих конструкцій як нижніх поверхів так і верхніх. При такому пошкодженні об'єкт потрібно повністю чи частково демонтувати.

Головний принцип реконструкції має бути спрямований на відбудові та покращенні об'ємно-просторових рішень типових житлових будинків в системі міст України. Прийоми є інструментом реконструкції, що дають можливість збільшити та покращити: планувальні рішення квартири та вхідної групи будинку, змінити фасадні та об'ємні рішення житлової забудови. Реконструкція будинку має розглядатися в комплексі забудови вулиці та району і затверджуватися на містобудівних радах провідними фахівцями-архітекторами.

Висновки:

Встановлено, що типові житлові будинки формують основні об'ємно-просторові композиційні рішення міст України. Аналізуючи типову житлову забудову було встановлено, що будинки індустріального періоду морально застаріли під впливом часу, природно-кліматичних, політичних факторів. Аналіз закордонного досвіду вказує, що реконструкція - це єдиний доцільний метод, що може ***відновити пошкоджене*** під час війни та морально застаріле житло. Прийоми реконструкції є головним інструментом покращення якості житла.

Ідея ***відбудови*** типових житлових будинків має полягати у єдиному сприйнятті будинка в системі: вулиці, району міста.

Список джерел

1. Бачинская Л.Г. Типологические аспекты реконструкции жилых домов первых массовых серий. *Реконструкція житла: науково-виробниче видання.* К.: НДІ проектреконструкція, 2005. Вип. 6. С.225-233.

2. Гнесь І.П. Багатоквартирне житло: тенденції еволюції. Нац. ун-т. «Львівська політехніка». Л.: Вид-во Львів: політехніка 2013. С. 643-650

3. Гнесь І.П. Перспективні напрямки вдосконалення типології сучасних квартир. *Спеціальний випуск: Організація комфортного середовища життєдіяльності міських поселень.* Зб. наук. праць КиївЗНДІЕП. Під загальною редакцією В.В.Куцевича. К: КиївЗНДІЕП, 2008.С. 33-36.

4. Гнесь І.П. Проблеми формування регіональної житлової політики. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування.* К: КНУБА, 2009. Вип. 21. С. 244-250.

5. Гнесь І.П. Моркляник О.І. Передумови формування фонду соціального житла. // Нац. Ун-т «Львівська політехніка». Л.: Вид-во Львів: політехніки, 2005. С. 264-269.

6. Гнесь І.П. Соціально-психологічні фактори комфортності житлового середовища. *Проблемы теории и истории архитектуры Украины. Сборник научных трудов.* Одесса, 2003.Вып. № 4. С. 65-73

7. Гнесь І.П. Екожитло як можливість відновлення зв'язку людини і природи. *Містобудування і теоретичне планування: наук-техн. збірник*. К: КНУБА, 2011. Вип. 40. С. 275-283.

8. Дурманов В.Ю. Основніе направления планировочного развития современного жилища (По результатам переписей и инвентаризации жилищ развитых стран). Львов: ЛПИ, 1992. – 90 с.

9. ДБН В.2.2. – 15 – 2005. Житлові будинки. Основні положення. Укрархбудінформ, 2005. 36 с.

10. ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. К.: Держбуд України, 2002. 107 с.

11. Ежов В.И. Архитектура южного жилища. К: 2012. – 271 с.

12. Ежов В.И., Слепцов О.С., Гусева Е.В. Архитектурно-конструктивные системы гражданских зданий (история, предпосылки развития, перспективы). К.: Лицензи Арх, АртЭк, 1998. – 331 с.

13. Яблонская А.Д. «Ускользающая» типология и разнообразие жилища. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування.* К: КНУБА, 2010. Вип. 25. С. 410-424.

14. Куцевич В.В. Житлова політика і питання проектування доступного і соціального житла.// Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель. Спеціальний випуск: Комплексний розвиток житлового

середовища. / Зб. наук. праць КиївЗНДІЕП. Під загальною редакцією В.В.Куцевича. К: КиївЗНДІЕП, 2009. С. 6-7.

15. Куцевич В.В. Соціально-типологічні аспекти проектування житла соціального призначення. Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель. Спеціальний випуск: Організація комфортного середовища життєдіяльності міських поселень./ Зб. наук. праць КиївЗНДІЕП. Під загальною редакцією В.В.Куцевича. К: КиївЗНДІЕП, 2008. – С. 22-27.

16. Куцевич В.В. Вопросы формирования безбарьерной среды жизнедеятельности. *Жилищное строительство*. К. 2001. Вип. № 5. с.13.

17. Слєпцов О.С. Архітектура цивільних будівель: індустріалізація» - К.: А+С, 2010. – 245 с.

18. Тімохін В.О. Архітектура міського розвитку. 7 книг з теорії містобудування. Київ: КНУБА, 2008. 629с.

19. Шебек Н.М. Гармонізація планувального розвитку міста. Київ: Основа, 2008. 216с.

20. Новосад І.Г. «Прийоми реконструкції як засіб покращення функціонально-типологічних та об'ємно-просторових рішень типових житлових будинків» *Сучасні проблеми архітектури та містобудування.* К: КНУБА, 2020. Вип. 57. С. 301-312.

21. https://suspilne.media/251131-za-cas-vijni-v-ukraini-zrujnovano-abo-poskodzeno-116-tisac-zitlovih-budinkiv/ https://suspilne.media/251131-za-cas-vijni-v-ukraini-zrujnovano-abo-poskodzeno-116-tisac-zitlovih-budinkiv/

22. https://suspilne.media/251131-za-cas-vijni-v-ukraini-zrujnovano-abo-poskodzeno-116-tisac-zitlovih-budinkiv/ https://suspilne.media/251131-za-cas-vijni-v-ukraini-zrujnovano-abo-poskodzeno-116-tisac-zitlovih-budinkiv/

References

1. Bachinska L.G. (2005). Typological aspects of the reconstruction of residential buildings of the first mass series. [Tipologicheskie aspekty rekonstrukcii zhilyh domov pervyh massovyh serij], Rekonstrukciya zhitla: naukovo-virobniche vidannya. K.: NDI proekt rekonstrukciya. Vyp. (6), p.225-233 (in Russian)

2. Gnes I.P.(2013). Apartment housing: evolutionary trends. [Bagatokvartirne zhitlo: tendencii evolyucii], Nac. un-t. «Lvivska politekhnika». L.: Vud-vo Lviv: politekhnika, p. 643-650 (in Ukrainian)

3. Gnes I.P(2008). Promising areas for improving the typology of modern apartments. [Perspektyvni napriamky vdoskonalennia typolohii suchasnykh kvartyr],Special issue: Orhanizatsiia komfortnoho seredovyshcha zhyttiediialnosti miskykh poselen. K: KyivZNDIEP p. 33-36 (in Ukrainian)

4. Gnes I.P(2009). Problems of formation of regional housing policy. [Problemy formuvannia rehionalnoi zhytlovoi polityky], *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. K: KNUBA.* Vyp(21), p.244-250 (in Ukrainian)

5. Gnes I.P. Morklianyk O.I (2005). Prerequisites for the formation of the social housing fund. [Peredumovy formuvannia fondu sotsialnoho zhytla], Nats. Un.«Lvivska politekhnika». L.: Vyd-vo Lviv: politekhniky, p.264-269 (in Ukrainian)

6. Gnes I.P(2003). Socio-psychological factors of living comfort. [Sotsialno-psykholohichni faktory komfortnosti zhytlovoho seredovyshcha]. Problemy teorii i istorii arhitektury Ukrainy. Sbornik nauchnyh trudov. Odessa. Vyp (4), p.65-73 (in Ukrainian)

7. Gnes I.P(2011). Eco-housing as an opportunity to restore the connection between man and nature. [Ekozhytlo yak mozhlyvist vidnovlennia zviazku liudyny i pryrody], Mistobuduvannia i teoretychne planuvannia: nauk-tekhn. zbirnyk. K: KNUBA. Vyp (40), p.275-283 (in Ukrainian)

8. Durmanov V.Y. The main directions of the planning development of modern housing. [Osnovnye napravleniya planirovochnogo razvitiya sovremennogo zhilishcha], (Po rezultatam perepisej i inventarizacii zhilishch razvityh stran). Lvov: LPI, p.90 (in Russian)

9. SBC V.2.2. – 15 – 2005. Residential buildings. Substantive provisions. [DBN V.2.2. – 15 – 2005. Zhytlovi budynky. Osnovni polozhennia], Ukrarkhbudinform, p.36 (in Ukrainian)

10. SBC 360-92**(2002). Urban planning. Planning and construction of urban and rural settlements. [DBN 360-92** Mistobuduvannia. Planuvannia i zabudova miskykh i silskykh poselen], K.: Derzhbud Ukrainy, p.107 (in Ukrainian)

11. Ezhov V.Y. (2012) Southern Dwelling Architecture [Arhitektura yuzhnogo zhilishcha]. K., p. 271 (in Russian)

12. Ezhov V.Y., Sleptsov O.S., Huseva E.V (1998) Architectural and structural systems of civil buildings (history, development background, prospects) [Arhitekturno-konstruktivnye sistemy grazhdanskih zdanij (istoriya, predposylki razvitiya, perspektivy)]. K.: Licenz i Arh, ArtEk, p. 331 (in Russian)

13. Yablonskaia A.D (2010). «Elusive» typology and diversity of home [«Uskolzayushchaya» tipologiya i raznoobrazie zhilishcha]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. K: KNUBA. Vyp(25), p. 410-424 (in Russian)

14. Kutsevych V.V (2009). Housing policy and the design of affordable and social housing. // Promising areas of design of residential and public buildings [Zhytlova polityka i pytannia proektuvannia dostupnoho i sotsialnoho zhytla.// Perspektyvni napriamky proektuvannia zhytlovykh ta hromadskykh budivel]. Spetsialnyi vypusk: Kompleksnyi rozvytok zhytlovoho seredovyshcha. / Zb. nauk. prats KyivZNDIEP. Pid zahalnoiu redaktsiieiu V.V.Kutsevycha. K: KyivZNDIEP, p.6-7 (in Ukrainian)

15. Kutsevych V.V (2008). Socio-typological aspects of designing social housing. Promising areas of design of residential and public buildings. [Sotsialno-typolohichni aspekty proektuvannia zhytla sotsialnoho pryznachennia. Perspektyvni napriamky proektuvannia zhytlovykh ta hromadskykh budivel]. Special issue: Orhanizatsiia komfortnoho seredovyshcha zhyttiediialnosti miskykh poselen./ Zb. nauk. prats KyivZNDIEP. Pid zahalnoiu redaktsiieiu V.V.Kutsevycha. K: KyivZNDIEP, p.22-27 (in Ukrainian)

16. Kutsevych V.V (2001). Questions of forming a barrier-free living environment. [Voprosy formirovaniya bezbarernoj sredy zhiznedeyatelnosti]. Zhilishchnoe stroitelstvo. K. Vyp(5), p.413 (in Russian)

17. Slieptsov O.S (2010). Architecture of civil buildings: industrialization. [Arkhitektura tsyvilnykh budivel: industrializatsiia]. K.: A+C, p.245 (in Ukrainian)

18. Timokhin V.O (2008). Architecture of urban development. [Arkhitektura miskoho rozvytku]. K: KNUBA, p.629 (in Ukrainian)

19. Shebek N.M (2008). Harmonization of planning development of the city. [Harmonizatsiia planuvalnoho rozvytku mista]. Kyiv: Osnova, p.216 (in Ukrainian)

20. Novosad Iryna Reconstruction techniques for increasing functional-typological and spatial solutions of typical residential buildings. [«Uskolzayushchaya» tipologiya i raznoobrazie zhilishcha]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. K: KNUBA. Vyp(57), p.301-312. (in Ukrainian)

21. https://suspilne.media/251131-za-cas-vijni-v-ukraini-zrujnovano-abo-poskodzeno-116-tisac-zitlovih-budinkiv/ https://suspilne.media/251131-za-cas-vijni-v-ukraini-zrujnovano-abo-poskodzeno-116-tisac-zitlovih-budinkiv/

22. https://suspilne.media/251131-za-cas-vijni-v-ukraini-zrujnovano-abo-poskodzeno-116-tisac-zitlovih-budinkiv/ https://suspilne.media/251131-za-cas-vijni-v-ukraini-zrujnovano-abo-poskodzeno-116-tisac-zitlovih-budinkiv/

Annotation

Iryna Novosad candidate of architectural sciences, associate professor, department: "Fundamentals of architecture and architectural design" Kyiv National University of Construction and Architecture.

Reconstruction techniques during the construction of typical residential buildings in Ukraine

The article highlights the analysis of the development of Ukrainian cities and it will have to be said that the advantage in the development have residential buildings of industrial origin. The main disadvantages of typical residential series are: high heat consumption, chaotic compositional solutions of facades, this is primarily due to individual solutions of glazing balconies and loggias of residents, lack of free space for people with disabilities. The factors influencing the reconstruction of typical residential buildings are analyzed. Examples of reconstruction of typical residential buildings in European countries prove that reconstruction is an effective economic method of restoring and improving the architectural properties of the existing housing stock. The article gives examples of damaged load-bearing structures of typical residential buildings. The author proposes an integrated approach to reconstruction and provides the basic techniques used for the reconstruction of typical residential buildings. The main principle of reconstruction should be aimed at restoration and improvement of volumetric-spatial solutions of typical residential buildings in the system of Ukrainian cities. Techniques are a reconstruction tool that allow to increase and improve: planning solutions of the apartment and entrance group of the house, to change the facade and volumetric solutions of residential development. The reconstruction of the house should be considered in the complex of street and district development and approved by the leading specialists-architects at the city planning councils.

Keywords: reconstruction; modernization; volumetric-spatial solutions; functional-typological solutions; techniques; factors; economic efficiency.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.284-294
УДК 725.51

Радченко Владислав Сергійович,
аспірант кафедри
Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд
Київський національний університет будівництва і архітектури
vavgustin@gmail.com
http://orcid.org/0000-0002-3838-1721

ІСТОРИЧНІ ПОПЕРЕДНИКИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація: в статті розглядається процес становлення та розвитку архітектурних рішень у сфері проектування медичних закладів, визначення основних закономірностей та окреслення тенденцій проектних рішень в даній галузі. На підставі дослідження охарактеризовані найбільш важливі тенденції історичного генезису проектування медичних закладів, до яких можна віднести наступні: формування засад територіального розміщення лікарень в умовах міського середовища або за межами урбанізованого осередка; визначення базових характеристик формування генерального плану забудови території медичного закладу; структуризація організації лікарняних будівель у формі обов'язкового розподілу пацієнтів за видами захворювань; формування двох основних типологічних моделей проектування лікарняної будівлі; створення архітектурних проектів, спрямованих на подолання остраху пацієнтів.

Отже, у статті були охарактеризовані основні закономірності та окреслені тенденції проектних рішень в даній галузі, що призвели до формування стійких типологічних моделей лікарських будівель.

Ключові слова: архітектурне рішення; проектування лікарень; медичний заклад; типологічна модель.

Постановка проблеми. В умовах історичного розвитку суспільства спостерігається поступова зміна та ускладнення концепцій та деталізація архітектурних рішень у проектуванні медичних закладів та їх будівництві. У процесі становлення проектних рішень медичних закладів, вони пройшли довгий шлях свого розвитку від храмових установ періоду античності та середньовіччя до великих лікарняних містечок сучасності з широким спектром надання медичних послуг, розвиненою інфраструктурою та рекреаційними зонами.

Розгляд історичних засад генезису архітектурної думки у сфері проектування медичних закладів дозволяє визначити закономірності та окреслити їх тенденції, що в свою чергу сприятиме розвитку наукових

положень з проектування та забезпечення комфортного середовища для реабілітації та лікування пацієнтів у медичних установах. Зазначені аспекти відіграють важливу роль, зокрема, у сучасних умовах боротьби міжнародної спільноти проти поширення пандемії та інших вірусних захворювань, сприятимуть розвитку медичної інфраструктури лікарняних закладів.

Науковці що займались даним питанням. Науковим дослідженням розвитку архітектурної думки у сфері медицини були присвячені праці таких вчених як О.Прокопович, А.Адамс, С.Прасад. Територіальна організація мереж та формування типів лікарняних комплексів, а також архітектурних рішень медичних закладів детально освітлені у дослідженні К.Ю. Підгірняк, В.П. Підгірняк та В.І. Єжова [1].

Метою даної публікації є аналіз процесу становлення та розвитку архітектурних рішень у сфері проектування медичних закладів, визначення основних закономірностей та окреслення тенденцій проектних рішень в даній галузі, формування стійких типологічних моделей лікарських будівель.

Основна частина. З латинського слово «hospitium» перекладається як гостинність або гостьовий будинок і спочатку означало притулок для нужденних, який згодом перетворився на місце, де хворі могли одужати.

Історія медичних закладів почалася у давнину з госпіталів у Греції, Римській імперії, починаючи з храмів Асклепіана в Стародавній Греції, а потім з військових госпіталів у Стародавньому Римі. Грецькі храми були присвячені хворим і немічним та не були схожі на сучасні лікарні. Римляни не мали спеціальних державних лікарень. Державні лікарні, як такі, не існували до християнського періоду [2].-Ближче до кінця 4 століття відбулася суттєві зміни пов’язані із заснуванням першої християнської лікарні у Візантійській імперії Василем Кесарійським, і протягом кількох десятиліть такі лікарні стали повсюдними у візантійському суспільстві [3]. Лікарня зазнавала розвитку та прогресу у візантійському та середньовічному європейському суспільствах з 5 по 15 століття.

Слід наголосити, що у стародавніх культурах релігія та медицина були взаємопов’язані. Зокрема, у Стародавній Греції храми, присвячені богу-цілителю Асклепію функціонували як центри медичних порад, прогнозів і зцілення [4]. Під своїм римським іменем Ескулап він отримав храм (291 р. до н. е.) на острові на Тибрі в Римі (острів Тибр), де проводилися подібні обряди [5].

У середньовічний період термін «hospital – з анг. шпиталь» охоплював гуртожитки для мандрівників, амбулаторії для бідних, клініки та хірургічні кабінети для поранених, а також будинки для сліпих, кульгавих, літніх і психічно хворих. Монастирські лікарні розробили багато методів лікування, як терапевтичних, так і духовних [6].

Протягом тринадцятого століття було побудовано величезну кількість лікарень. Лідерами руху були італійські міста. У Мілані було близько десятка лікарень, а у Флоренції (Рис. 1), в свою чергу, до початку п’ятнадцятого століття було приблизно тридцять лікарень. Цей госпітальний рух поширився по всій Європі. Вірхов Великий німецький патологоанатом у статті про лікарні показав, що кожне місто Німеччини з п’ятьма тисячами жителів мало свою лікарню [7].

Рис. 1 – Лікарня невинних, Флоренція, 1419.

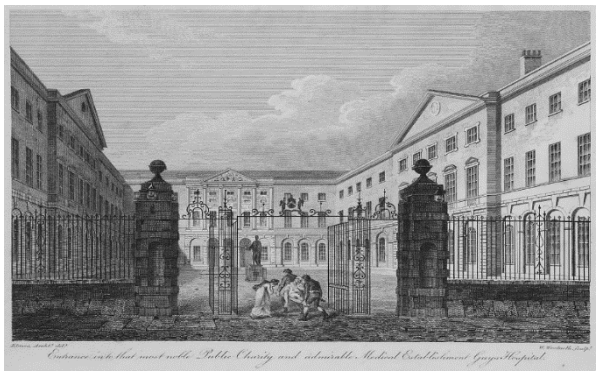


Рис. 2 – Лікарня Гая, Лондон, 1724.

Середньовічні лікарні в Європі наслідували подібну схему візантійських. Це були релігійні громади, якими опікувалися ченці та черниці. Старовинний французький термін для лікарні - hôtel-Dieu, так і перекладався як «готель Бога». Окремі лікарні були приписані до монастирів; інші були незалежними і мали власні фонди, як правило, майна, які забезпечували дохід для їх утримання.

В період пізнього середньовіччя набула поширення діяльність ордену госпітальєрів, який був заснований у 1099 році (Мальтійські Лицарі), та мав як сенс свого існування - заснування лікарні для паломників до Святої Землі. В Європі іспанські лікарні є особливо вартими уваги прикладами християнської чесноти, яка виражається в догляді за хворими, і зазвичай були приєднані до монастиря у формі палати-каплиці, найчастіше зведеної у формі хреста. Цей стиль досяг найвищої точки під час кампанії будівництва лікарні португальським св. Іоанном Божим у шістнадцятому столітті, засновником Ордену госпітальєрів Братів Іоанна Божого [8].

У 18 столітті, під впливом епохи Просвітництва, почали з'являтися сучасні лікарні, які обслуговували лише медичні потреби та укомплектовані кваліфікованими лікарями та хірургами. Вони надавали більш вузькі медичні послуги і були засновані світською владою. У лікарнях гострі випадки все частіше лікували самостійно, створювали окремі відділення для різних категорій пацієнтів.

Волонтерський госпітальний рух розпочався на початку 18 століття, коли лікарні були засновані в Лондоні в 1710-х і 20-х роках, включаючи Вестмінстерську лікарню (1719), яку сприяв приватний банк C.Hoare & Co., і лікарню Гая (1724) (Рис. 2), фінансовану із заповіту багатого купця, Томаса Гая. Протягом сторіччя в Лондоні та інших британських містах виникли інші лікарні, багато з яких оплачувалися приватними абонентами. У 1730 році був перебудований собор Святого Варфоломія в Лондоні, а в 1752 році відкрився Лондонський госпіталь.

Ці лікарні стали поворотним моментом у функціонуванні установи; вони почали еволюціонувати від основних місць догляду за хворими до центрів медичних інновацій і відкриттів і головного місця для навчання та підготовки майбутніх лікарів-практиків [9]. Вони також перетворилися з простих притулків на складні установи для надання ліків і догляду за хворими. Шаріте (Рис. 3) було засновано в Берліні в 1710 році королем Пруссії Фрідріхом I у відповідь на спалах чуми.

Рис.3 – Будівля лікарні Шаріте, Берлін.

Рис.4 – Лікарня «Hôtel Dieu», Париж.

Наприкінці 18-го століття, після великої пожежі лікарні «Hôtel Dieu», Париж (Рис.4) у ході проектування французькі лікарі та архітектори висунули гіпотезу про те, яким чином розмістити хворих щоб домогтися максимально якісної вентиляції, що в результаті сприятиме покращенню здоров'я та одужанню.

Революція у Франції призупинила реконструкцію лікарні «Hôtel Dieu», але кілька інших об'єктів було спроектовано та побудовано на основі так званої типології «павільйону». Пацієнти були розташовані у вузьких прямокутних блоках невеликої глибини, з'єднаних коридором, де також могли знаходитися інші кімнати. Ця ідея була прийнята у Великій Британії в середині 19-го століття. Вона стала стандартом при проектуванні, задум якої передбачав поліпшення вентиляції шляхом регулювання пропорцій поперечного перерізу, поділу на блоки, а також введення висхідних потоків повітря димоходами і камінами [10].

Здебільшого архітектори медичних закладів у всьому світі прийняли серйозний та консервативний підхід, зосереджений на ефективному пристосуванні процесів за рахунок створення житлових місць чи осмисленої форми. Цей функціоналістський підхід на думку S. Prasad призвів до появи десятка різних типологій, які доповнили досі домінуючий тип павільйону, винайдений у Франції у 18 столітті.

Водночас на початку 19 століття у європейській медичній системі існувало багато проблем. Ці проблеми були окреслені багатьма людьми, які прагнули реформувати лікарні, зокрема сучасним хірургом Жаком Теноном у своїй книзі «Мемуари про паризькі лікарні». Серед проблем, на які звернув увагу Тенон, були брак місця, неможливість розділити пацієнтів за типом захворювання (включаючи заразні) та загальні проблеми санітарії [11]. Крім того, світська революція призвела до націоналізації лікарень, які раніше належали католицькій церкві, і призвела до заклику реформовувати лікарні, що фактично підштовхнуло до деінституалізації медицини [12]. Стаціонарні відділення становили найбільший елемент плану та обсягу лікарні, але тепер виникла потреба в організації чотирьох основних і не менш важливих елементів, а саме: амбулаторно-діагностичні відділення, операційні, палати (або медсестринські служби), обслуговування та циркуляцію (логістику). Таку структуру як [вулиця – моноблок – подіум з вежею або блоком (-ами) – кампус – атріум], можна побачити у сучасних лікарнях по всьому світу, у різних чистих та змішаних інтерпретаціях. Наприкінці 19 століття сучасна лікарня почала формуватися завдяки поширенню різноманітних систем державних і приватних лікарень. До 1870-х років лікарні більш ніж утричі перевищили початковий середній прийом у 3000 пацієнтів. У континентальній Європі нові лікарні, як правило, будували та керували державними коштами.

У США число лікарень досягло 4400 в 1910 році, коли вони забезпечували 420 000 ліжок [13]. Вони управлялися міськими, державними та федеральними агентствами, церквами, окремими некомерційними організаціями та комерційними підприємствами [14]. Некомерційні лікарні були доповнені великими державними лікарнями у великих містах і дослідницькими лікарнями, часто пов’язаними з медичними школами. Найбільшою системою державних лікарень в Америці є New York City Health and Hospitals Corporation, до складу якої входять Госпіталь Белв'ю (Рис. 5), найстаріша лікарня США, пов'язана з медичною школою Нью-Йоркського університету [15].

До появи автомобільного транспорту часто лікарні розташовувалися там, де було зосереджено найбільшу кількість населення, а прототипи сучасної лікарні, як коротко описано вище, з'явилися з урбанізацією 18 і 19 століть. З середини 20-го століття стало краще розміщувати лікарні на зелених ділянках,

де це можливо, далеко від міських центрів, надаючи таким чином свободу плануванню. Це була реакція на переконання, про те, що хворі повинні триматися подалі від здорових людей, для їх блага, зокрема, в рекреаційних зелених зонах та на відкритому повітрі.

Рис.5 – Будівля лікарні Белв'ю, Нью-Йорк.

Рис.6 – Лікарня "St. Pau", Барселона.

Поява у 1960-х роках терміну «пацієнто орієнтованої медицини» (patient centred medicine) звернула увагу архітекторів лікарень США та Великобританії у реалізації концепції «проектування, орієнтоване на пацієнта». Проте лише в 1980-х роках почалися дослідження того, що покращує сприйняття людей, наприклад, якість простору, освітленості, акустики та обробки, а також те, як ми можемо зменшити стрес, роблячи будівлі більш зручними для доступу та навігації, на відміну від сумнозвісних нескінченних лікарняних коридорів.

Концепція «лікуючого середовища» була підтверджена науковими дослідженнями, зокрема, роботою Роджера Ульріха 1984 року, в якій показано, що пацієнти з вікном, що виходить на природне середовище, одужують швидше [16].

Існує багата типологія в історії архітектури, що показує багаторівневу взаємодію лікарні та міста. Перша будівля італійського Ренесансу, як викладають у школах архітектури, "Ospedale degli Innocenti" (1419) Філіппо Брунеллескі у Флоренції (Рис.1), утворює з одного боку міську площу, а з іншого наслідування лоджії.

Лікарня Hôtel-Dieu в Парижі була заснована ще раніше, пройшла через багато перевтілень (Рис. 4), і протягом багатьох століть займала чільне громадське становище поряд з Нотр-Дам на Іль-де-ла-Сіті. Нинішня будівля є класичний міський госпіталь 19-го століття з типологією павільйону, організований навколо довгого двору, що відкривається із Соборної площі [10].

Лікарня "St. Pau" в Барселоні (Рис. 6) (1901-1930), спроектована Lluís Domènech і Montaner, має, мабуть, найбільш натхненні та жваві громадські місця у своїх стінах. Якби не дрібні ознаки, було б неможливо дізнатися, що

центральний простір, навколо якого розташована більшість досить гарних будівель, був не просто одним із прекрасних громадських площ міста.

Сучасний рух в архітектурі зробив помітний внесок у типологію лікарень, наприклад, у санаторії по боротьбі з туберкульозом Альвара Аальто в Пайміо (Рис.7) або в санаторії ім. Johannes Duiker's Zonestraal, утвердив стиль скандинавського функціоналізму. Одним з головних його принципів проектування була єдність архітектурних форм та оточуючого середовища. Нереалізований Ле Корбюзьє Венеціанський шпиталь (1963) (Рис. 8) також виділяється як одна по-справжньому далекоглядна сучасна концепція лікарні, що відповідає місту та його можливостям [10].

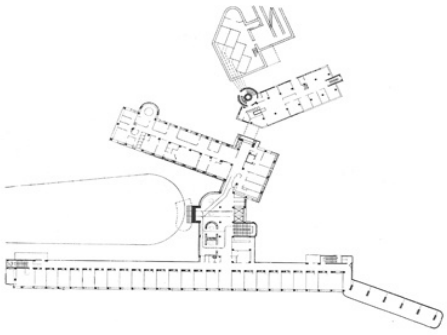


Рис.7 – Туберкульозний санаторій, Пайміо.

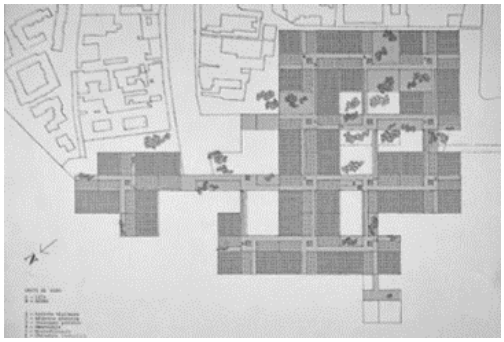


Рис.8 – Венеціанський шпиталь.

У процесі еволюції лікарні перетворилися на великі технологічні центри лікування та досліджень. Наприкінці 70-80-ті роки 20 століття настає новий "технологічний" етап у будівництві лікарень, пов'язаний із широким поширенням архітектурного стилю хай-тек (англ. hi-tech, від hightechnology - високі технології). Його відмінними рисами є: використання високих технологій у проектуванні, будівництві та інженерії будівель, прямі лінії та форми, широке застосування скла, пластику, металу, використання функціональних елементів: ліфти, сходи, системи вентиляції, винесені назовні будівлі, децентроване освітлення, широке використання сріблясто -металевого кольору, часте звернення до елементів конструктивізму та кубізму. Яскравим прикладом лікарні у стилі хай-тек є Європейський госпіталь імені Жоржа Помпіду в Парижі, збудований у 1977 році (Рис. 9).

Відповідно до сучасних технічних можливостей та естетичних поглядів суспільства з'являються нові архітектурні рішення, які застосовуються сьогодні у проектуванні передових медичних установ. Їх основними принципами є: обстановка, що створює відчуття захищеності, зв'язок із природою, природнє освітлення, усунення шуму, створення атмосфери, що відволікає від важких думок, прояв турботи та поваги, мінімізація відчуття натовпу, візуальні та

тактильні покажчики, які допомагають знайти дорогу, можливість розміщення родичів, створення умов для командної роботи лікарів та медичного персоналу, природне світло [17].

Відмінна властивість нової архітектури лікарень полягає в тому, що вона покликана боротися зі страхами, які починають впливати на пацієнта. У співпраці з лікарями архітектори з'ясували, що найбільше пацієнти бояться довгих коридорів та «мертвого» штучного світла. Тому в нових проектах фасади виконані зі скла або ж в інтер'єрі використовуються системи природного освітлення, наприклад світлові ліхтарі чи використання багаторівневих атріумів, які «заливаються» природним освітленням через вітражі. Прикладом втілення даної концепції на теренах сучасної України є проект Обласної багатопрофільної лікарні в місті Краматорськ, будівництво якої розпочалося в 2021 році (Рис. 10).

Рис.9 – Європейський госпіталь імені Жоржа Помпіду, Париж, 1977р.

Рис.10 – Обласна багатопрофільна лікарня, Краматорськ, 2021р.

Висновки. Аналіз становлення та розвитку архітектурної думки у сфері медицини дозволяє визначити ряд закономірностей та існуючих тенденцій, які є актуальними і для сучасного архітектурного проектування. Зокрема, до найбільш важливих тенденцій історичного генезису проектування медичних закладів можна віднести наступні:

- формування засад територіального розміщення лікарень в умовах міського середовища або за межами урбанізованого осередка;

- визначення базових характеристик формування генерального плану забудови території медичного закладу, основою якого є тісний взаємозв'язок об'єкта з природним оточенням та активне ого використання у процесах лікування та оздоровлення;

- структуризація організації лікарняних будівель у формі обов'язкового розподілу пацієнтів за видами захворювань, і відповідно, диференціація окремих корпусів та приміщень за доступністю, способами поводження з пацієнтами, персоналом та відвідувачами;

- формування двох основних типологічних моделей проектування лікарняної будівлі: зальна (широка подовжена зала з бічним освітленням, з ліжками біля стін та проходом посередині) та коридорна (дрібнокомірчасті приміщення по одній або обох сторонах коридору);

- створення архітектурних проектів, спрямованих на подолання остраху пацієнтів за рахунок широкого використання в оформленні фасадів скла та природніх матеріалів, систем натурального освітлення в інтер'єрі, застосування багаторівневих атріумів з насиченим природним освітленням.

Таким чином, на підставі аналізу процесу становлення та розвитку архітектурних рішень у сфері проектування медичних закладів були охарактеризовані основні закономірності та окреслені тенденції проектних рішень в даній галузі, що призвели до формування стійких типологічних моделей лікарських будівель.

Список джерел

1. Підгірняк К.Ю. Архітектура будівель лікарських закладів / К.Ю. Підгірняк, В.П. Підгірняк; під ред. В. И. Єжова. – К.: Будівельник, 1990. С.93.

2. Smith V. Clean: A History of Personal Hygiene and Purity. Oxford University Press, 2008. С. 142.

3. Nutton, V. Ancient medicine. Routledge, 2012. С. 306–307.

4. Risse G.B. Mending bodies, saving souls: a history of hospitals. Oxford University Press, 1990. С. 56.

5. McGrew, R.E. Encyclopaedia of Medical History. Macmillan, 1985. С. 134–135.

6. Miller T. The Birth of the Hospital in the Byzantine Empire. The Henry e. Sigerist Supplements to the Bulletin of the History of Medicine. Baltimore, 1985. С. 142–146.

7. Walsh, J.J. The world's debt to the Catholic Church. The Stratford Company, 1924. С. 244.

8. Gordon B. Medieval and Renaissance Medicine. New York: Philosophical Library, 1959. С. 341.

9. Reinarz J. Corpus Curricula: Medical Education and the Voluntary Hospital Movement. Brain, Mind and Medicine: Essays in Eighteenth-Century Neuroscience. 2007. С. 43–52.

10. Prasad S. Typology: Hospitals. The Architectural Review, 2012.

11. Tenon J. Memoirs on Paris Hospitals. Science History PublicationsCanton, MA, 1996.

12. Bynum W. Science and the Practice of Medicine in the Nineteenth Century. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006.

13. Historical Statistics of the United States, U.S. Bureau of the Census, 1976. C. 78.

14. Historical Statistics of the United States, 1976. C. 76.

15. Barbra M.W. American Catholic Hospitals: A Century of Changing Markets and Missions. Rutgers University Press, 2011.

16. Ulrich R.S.1984. View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. Science, Volume 224, 1984. Issue 4647. C. 420-421.

17. Медицина будущего глазами архитекторов. URL: https://vestnik.icdc.ru/world/1517-1 – 17.04.2013 р. (дата звернення 20.08.2022)

References

1. Pidhirniak K.Y. (1990). Architecture of buildings of medical institutions. [Arkhitektura budivel likarskykh zakladiv] K.: Budivelnyk, P 93. (in Ukrainian)

2. Smith, V. (2008). Clean: A History of Personal Hygiene and Purity. Oxford University Press, P 142. (in English)

3. Nutton, V. (2012). Ancient medicine. Routledge, P-p 306–307. (in English)

4. Risse, G.B. (1990). Mending bodies, saving souls: a history of hospitals. Oxford University Press, P 56. (in English)

5. McGrew, R.E. (1985). Encyclopaedia of Medical History. Macmillan, P-p 134–135. (in English)

6. Miller, T. (1985). The Birth of the Hospital in the Byzantine Empire. The Henry e. Sigerist Supplements to the Bulletin of the History of Medicine. Baltimore, P-p 142–146. (in English)

7. Walsh, J.J. (1924). The world's debt to the Catholic Church. The Stratford Company, P 244. (in English)

8. Gordon, B. (1959). Medieval and Renaissance Medicine. New York: Philosophical Library, P 341. (in English)

9. Reinarz, J. (2007). Corpus Curricula: Medical Education and the Voluntary Hospital Movement. Brain, Mind and Medicine: Essays in Eighteenth-Century Neuroscience, P-p 43–52. (in English)

10. Prasad, S. (2012). Typology: Hospitals. The Architectural Review. (in English)

11. Tenon, J. (1996). Memoirs on Paris Hospitals. Canton, MA: Science History Publications. (in English)

12. Bynum, W. (2006). Science and the Practice of Medicine in the Nineteenth Century. Cambridge, UK: Cambridge University Press. (in English)

13. U.S. Bureau of the Census, Historical Statistics of the United States (1976), P 78. (in English)

14. Historical Statistics of the United States (1976), P 76. (in English)

15. Barbra, M.W. (2011). American Catholic Hospitals: A Century of Changing Markets and Missions. Rutgers University Press. (in English)

16. Ulrich, R.S. (1984). View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. Science, Volume 224, Issue 4647, P-p 420-421. (in English)

17. Medicine of the future through the eyes of architects. [Meditsina buduschego glazami arhitektorov] URL: https://vestnik.icdc.ru/world/1517-1 (date of access 20.08.2022). (in Russian)

Annotation

Radchenko Vladyslav, postgraduate student of the department of Architectural design of civil buildings and structures, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Historical antecedents of medical institutions

The article is devoted to the consideration of the process of formation and development of architectural solutions in the field of designing medical institutions, determining the basic laws and outlining trends in design solutions in this industry.

Based on the study, the most important trends in the historical genesis of the design of medical institutions are characterized, which include the following: the formation of the principles of territorial placement of hospitals in an urban environment or outside an urbanized cell; determination of the basic characteristics of the formation of a master plan for the development of the territory of a medical institution, the basis of which is the close relationship of the object with the natural environment and active use in the processes of treatment and rehabilitation; structuring the organization of hospital buildings in the form of mandatory distribution of patients by type of disease, and, accordingly, differentiation of individual buildings and premises by accessibility, methods of handling patients, staff and visitors; formation of two main typological models of hospital building design: hall (wide elongated hall with side lighting, with beds near the walls and the aisle in the middle) and corridor (small-sized rooms on one or both sides of the corridor); creation of architectural projects aimed at overcoming the fear of patients due to the widespread use of glass and natural materials in the design of facades, natural lighting systems in the interior, the use of multi-level atriums with rich natural light.

So, in the article, based on the analysis of the process of formation and development of architectural solutions in the field of design of medical institutions, the main patterns were characterized and the trends of design solutions in this industry were outlined, which led to the formation of stable typological models of medical buildings.

Keywords: architectural solution; design of hospitals; medical institution; typological model.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.295-308
УДК 72.01

Руденко Аліна Олександрівна,
асистент кафедри Архітектурного проектування,
Харківський національний університет
будівництва та архітектури, Харків
alinarudenko75@gmail.com
http://orcid.org/0000-0001-5416-7306
Ладигіна Ірина Володимирівна,
кандидат архітектури, доцент кафедри Архітектурного проектування,
Харківський національний університет
будівництва та архітектури, Харків
irina.lad.irina2017@gmail.com
http://orcid.org/0000-0001-8370-5783

ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНИХ ВІЙНОЮ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ «РОЗУМНИХ» ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація: питання відновлення деградуючих територій міста, перш за все – виробничих, в умовах глобального етапу урбанізації, що характеризується зміною технологічних епох, до останнього часу здавалося досить актуальним і для нашої держави.

В результаті поступової трансформації індустріальних міст у постіндустріальні, принципових змін в структурі їх господарського комплексу, саме виробничі території потребували першочергових заходів щодо визначення характеру їх подальшої життєдіяльності, починаючи з відновлення промислової функції до її зміни на іншу – сельбищну чи рекреаційну.

Вивчення випереджаючого досвіду європейських держав в галузі відновлення деградуючих територій в структурі міста шляхом створення екопоселень, що з часом були визнані сталими населеними пунктами та реалізувалися на основі «розумних» технологій, дозволило успішно його застосовувати в найкрупніших містах України з урахуванням регіональних особливостей.

Позитивна динаміка розвитку українських міст була перервана військовим конфліктом на території держави у 2022 році, в результаті якого не тільки виробничі функціональні утворення в структурі поселень зазнали руйнувань, а й увесь господарчий комплекс та структурно-планувальна організація населених пунктів з автентичною підсистемою громадських центрів, соціальною, інженерною і транспортною інфраструктурою.

В таких умовах, питання відновлення починає розглядатися ширше і охоплює весь спектр головних і другорядних підсистем міста, висуваючи на перший план заходи, що сприятимуть поверненню до сталого функціонування всього населеного пункту.

Формування нової «Smart – підсистеми» і впровадження її в усі головні підсистеми міста – населення, економічний базис, соціально-культурну складову, сприятиме не тільки відновленню міста та вдосконаленню його управління, а й виходу поселення на новий якісний рівень при наявності відповідних інвестицій.

Ключові слова: сучасний етап урбанізації; зміна технологічних епох; руйнування; порушення; деградація міських територій; відновлення; міська структура; «розумні» технології; «Smart – підсистема» міста; цифрове суспільство.

Постановка проблеми. Зміни основних підсистем міста та його функціонально-планувальної структури відбуваються під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів природного та антропогенного характеру і можуть носити еволюційний або біфуркаційний характер.

Саме вичерпаність індустріального суспільства, як певного еволюційного етапу у розвитку суспільства, зафіксована в 1996 році матеріалами конференції Хабітат II в Стамбулі, і явилася таким глобальним викликом, що, зумовивши особливості подальшого розвитку цивілізації на стику технологічних епох, внесла принципові зміни в економічний базис поселень, їх господарський комплекс і, як наслідок, трансформацію структурно-планувальної організації населених місць.

В Україні цей період збігся з початком розбудови незалежної держави, становленням ринкових відносин та поступовим включенням країни в глобальні процеси у всіх сферах життя. Ідеї екологічного, а згодом сталого розвитку були активно сприйняті і застосовані до нового будівництва як на вільних, так і на деградованих територіях.

В таких умовах, відновлення деградованих виробничих територій почало розглядатися як актуальне питання становлення постіндустріальних міст на сучасному етапі урбанізації на території всієї Україні.

При цьому під **відновленням** розуміється комплексне забезпечення життєздатності окремих функціонально-планувальних елементів міської структури, що втратили своє попереднє значення в нових соціально-економічних умовах міського розвитку [1].

На відміну від інших понять, таких як «реабілітація» (відновлення здатності, придатності) або «реновація» стосовно історичної забудови

(оновлення зовнішнього вигляду або внутрішнього простору морально й фізично застарілих будівель та споруд, за виключенням об'єктів культурної спадщини), **відновлення** передбачає ієрархічно організовану систему дій на рівні функціонально-планувальної організації міста (міська структура), на морфологічному рівні (архітектурно-планувальна організація окремої території – структурного елементу міста) та на соціальному рівні (рівень об'єкту).

В процесі відновлення депресивні виробничі території потребують заходів щодо збереження, оновлення або повного згортання своєї функції. В останньому випадку на перший план виходить завдання її заміни та органічного включення в існуючу міську структуру нової функції.

Досвід українських найкрупніших міст свідчить про успішне використання в таких випадках сельбищної функції. Певна гнучкість сельбищних територій, спрямована на забезпечення їх життєдіяльності, в своїх межах, окрім житлової забудови, дозволяє розташування інших об'єктів: громадського призначення; виробничих, за умови відсутності шкідливих викидів, що вимагають створення санітарно-захисних зон; рекреаційного та оздоровчого призначення; озеленених територій загального та обмеженого користування; об'єктів і мереж транспортної та інженерної інфраструктури, що, таким чином, сприяє створенню повноцінного міського середовища.

За останні десятиліття на території української столиці на місці колишніх заводів і теплиць з'явилися такі житлові комплекси, як «Рибальський», «Файна Таун», «Комфорт Таун», «Варшавський мікрорайон», «Французький квартал – 2», «Рідне місто» і багато інших.

Особливо цікавим прикладом являється житловий комплекс «Файна Таун», що будується (2019 – 2024 роки) на території колишніх овочевої бази та виставкового центру «Київ Експо Плаза» та займає територію 54 гектари. До його складу входить 57 будинків з майже 8,5 тисячами квартир. Будівлі в кварталі прийняті від 6 до 16 поверхів. Концепція ЖК «Файна Таун» пропонує реалізацію формату «місто у місті» за допомогою геометрично правильного планування території зі створенням невеликих кварталів – «кластерів». У межах комплексу планується розподіл автомобільних та пішохідних потоків, створення великої рекреаційної зони з благоустроїм та озелененням, велосипедною доріжкою та «точками тяжіння» у вигляді невеликих кафе. Автомобілі гостей розміщуються по периметру і на спеціально виділених ділянках всередині комплексу, а також в окремому паркінгу.

Але найцікавіше мабуть те, що на базі вулиці Салютної, що входить до комплексу, створена перша в Україні «smart» вулиця в контексті проекту Managing Air Quality в рамках міської ініціативи Kyiv Smart City.

Датчики вимірюють концентрацію дрібнодисперсного пилу (PM2.5 і PM10), рівень оксиду азоту (NO), оксиду сірки (SO2), озону (O3), бензолу (C6H6), діоксиду азоту (NO_2), чадного газу (CO), а також температуру та вологість. Контроль якості повітря в усіх районах столиці здійснює мобільна лабораторія, яка щоденно робить забір проб та їх аналіз.

Дванадцять камер відеоспостереження гарантують високий рівень безпеки, «розумне» освітлення з дистанційним регулюванням потужності заощаджує електроенергію, а пандуси та рельєфне покриття полегшують пересування людей з інвалідністю (рис. 1).

Також на вулиці Салютній діють дві станції підзарядки електромобілів, лавки з USB – зарядними пристроями, що живляться від сонячних панелей, та кнопка екстреного виклику. Усе це допомагає мешканцям навколишніх будинків заощаджувати свій час, зусилля та почуватися в безпеці [3].

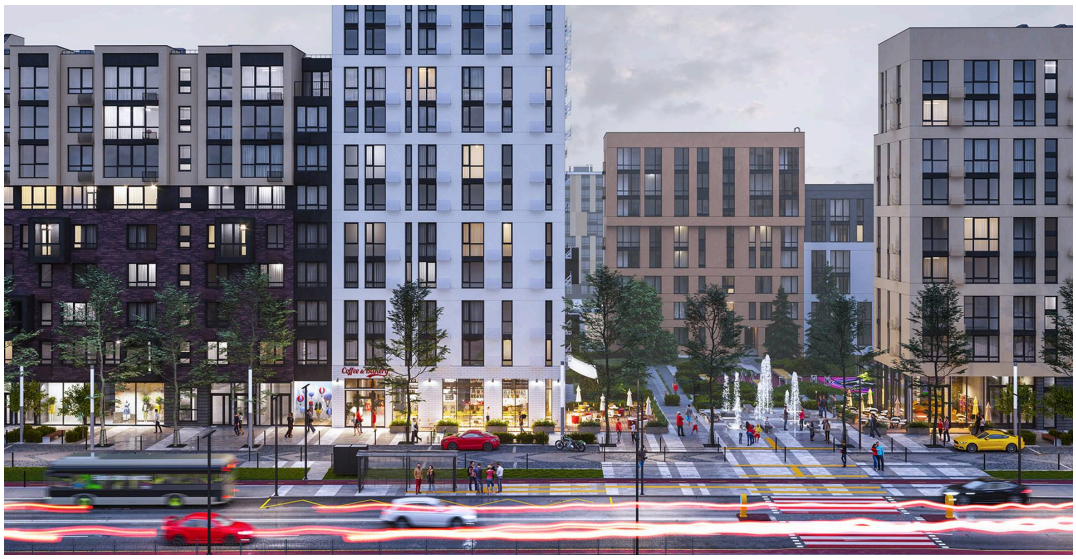


Рис. 1. ЖК «Файна Таун». Вулиця Салютна – перша «розумна» вулиця Києва

Взагалі не території нашої держави в останні десятиліття активно реалізувалася програма створення «розумного житла» – у практику формування житлових комплексів впроваджувалися як загальнобудинкові, так і індивідуальні квартирні інноваційні технічні рішення, утворюючи «розумні» системи різних ієрархічних рівнів.

Серед зданих до експлуатації об’єктів, безумовно, виділяється житловий комплекс «Tetris Hall», побудований в 2016 році у Печерському районі міста Києва. На сьогоднішній день «Централізований Розумний Дім» в цьому житловому комплексі не має аналогів в Україні, оскільки в ньому втілений цілий ряд практичних ноу-хау і інноваційних підходів, які роблять його унікальним і особливим. Футуристична і надсучасна архітектурна концепція

будівлі доповнюється високотехнологічним багатофункціональним обладнанням, що в результаті наочно демонструє як має виглядати найсучасніше житло.

В Харкові почали створювати перший «розумний» п'ятиповерховий (на 49 квартир) клубний комплекс бізнес-класу «Софія» біля станції метро «Студентська».

Тож, можна казати, що окремі структурні елементи українських міст – квартали, мікрорайони, житлові райони, на початку 2020 років почали ставати осередками «розумного» комфортного середовища для проживання, місцями зосередження високоякісного культурно-побутового потенціалу та ландшафтна-рекреаційного обслуговування.

При цьому спостерігалася тенденція формування житлових комплексів як складних багатофункціональних структур, що возводилися на вільних від забудови або депресивних територіях і відповідали вимогам екологічної безпеки, сталого розвитку та використовували «smart – технології», поєднуючи «зелену складову», енергоефективність та «розумне управління».

Активний динамічний розвиток поселень, спрямований на подолання негативного спадку індустріальних міст в умовах сучасного етапу процесу урбанізації, було перервано повномасштабним вторгненням у лютому 2022 року. В результаті цього зазнали руйнувань всі основні і другорядні підсистеми міста – частина населення покинула свої домівки і виїхала за кордон та в небезпечні регіони, містоутворюючі підприємства господарського комплексу, за винятком таких, що працюють в особливий період, майже згорнули свою діяльність, соціально-культурна складова відповідно також була зведене до мінімуму.

В результаті обстрілів та бомбардувань, в першу чергу, постраждали важливі системоутворюючі вузли міста, інженерна та транспортна інфраструктура. Деякі території знищені повністю, а їх забудова не підлягає реконструкції, деякі порушені частково і згодом можуть бути відновлені (рис. 2).

Тож, в умовах післявоєнної розбудови питання відновлення зруйнованих міських територій починає розглядатися ширше – не тільки стосовно виробничої складової, а й усіх основних підсистем міста – населення, економічного базису, соціально-культурної, інженерної, транспортної інфраструктури та функціонально-планувальної організації населеного пункту.

При цьому, за наявністю інвестицій, виникає унікальна можливість створити по суті нове сучасне «розумне» місто, що, спираючись на світовий досвід стратегічно підходитиме до розвитку шести основних сфер діяльності. За визначенням Європарламенту (2014 рік), це – «розумне середовище»; «розумні

люди»; «розумна мобільність»; «розумний образ життя»; «розумна економіка»; «розумне управління». Головне, при цьому, – збереження комплексності, а список компонентів може змінюватися [4].

Рис. 2. Місто Харків. Вулиця Сумська – центральна вулиця міста. Обласна Держадміністрація. Результати обстрілів, лютий 2022 року

По визначенню спільноти і форуму «Світові розумні міста» (World Smart City, 2016), утвореному міжнародною організацією зі стандартизації (ISO), Міжнародною електротехнічною комісією (IES) та Міжнародним союзом електрозв'язку (ITU), «**розумне» місто – це стале утворення** (sustainable), що здатне до відновлення (resilient). Сталість передбачає, що нагальні потреби можна задовольняти без підриву можливостей майбутніх поколінь – в екологічному, соціальному та економічному аспектах. Здатність до відновлення означає, що місто успішно адаптується до змін існуючих умов.

«Розумне» місто, на думку організацій, що зазначені вище, в своєму найкращому прояві: людиноцентричне (орієнтоване на жителів, бізнес, робітників, туристів тощо); добре кероване; доступне і відкрите (всім особам і новим ідеям); розкриває дані про свою діяльність; захищає персональні дані; засноване на інтегрованих службах і інфраструктурі; активне в освіті та розвитку громадян [5].

Мета дослідження, в таких умовах, полягає у визначенні основних шляхів відтворення зруйнованих війною територій українських міст з урахуванням глобальних тенденцій відновлення деградованих виробничих зон в структурі постіндустріальних міст як спадщини індустріального періоду з використанням «розумних» технологій.

Для досягнення означеної мети вирішуються **завдання**, що передбачають аналіз основних світових підходів до відновлення порушених і деградуючих міських територій та їх адаптацію до українських умов.

Об'єктом дослідження виступає нова «Smart – підсистема» міста, що вбудовується в його структуру, сприяє відновленню міських територій і переходу управління поселенням на новий якісний рівень.

Предмет дослідження становлять особливості формування «Smart – підсистеми» міста та її впровадження в основні підсистеми міста з метою їх вдосконалення.

Новизна дослідження полягає у розробці основних положень з відновлення зруйнованих війною міських територій на основі «розумних» технологій.

Матеріали і методи дослідження включають аналіз літературних, наукових та проектних джерел стосовно означеної теми та спирається на розуміння міста як складної відкритої системи, здатної до самоорганізації.

Основна частина. В сучасних умовах у світі вже склався певний досвід щодо формування «Smart City» в рамках становленням цифрового суспільства – суспільства 4.0, що розвивається на основі четвертої промислової революції, яка базується на передових цифрових технологіях, таких як великі дані, штучний інтелект, доповнена реальність тощо [6]. Тобто, за визначенням Д. Добринської, **цифрове суспільство** – це суспільство, інфраструктура якого функціонує шляхом цифрових технологій, а базовою формою організації і соціальної взаємодії виступають мережеві структури і платформи [10].

В залежності від ролі, яку відіграє «розумна» складова у життєдіяльності міста, можна говорити про історичні міста, що в процесі сталого розвитку поступово розвивають «smart-підсистему» на основі екологічного будівництва (Копенгаген, Стокгольм); нові міста, в яких «smart-підсистема» розглядається як основний системоутворюючий елемент (містоутворюючий фактор) (Сонгдо, Маасдар) та історичні міста, що відроджуються, отримують стрімкий економічний підйом завдяки акценту на «smart-підсистему» (Сінгапур) [2].

У всіх випадках «розумна» складова поступово вбудовується в головні підсистеми міста, посилюючи зв'язки між ними. Фактично формується нова «Smart – підсистема», що може бути визначена як універсальна, з комунікаційними властивостями, здатна проникати, вбудовуватися і перетворювати існуюче міське середовище [2].

Універсальність визначає здатність застосовуватися до всіх міських функцій, його структурно-планувальної організації, інфраструктури. **Комунікаційні властивості** забезпечують контакти та зв'язки між всіма

функціонально-планувальними, економічними і соціальними підсистемами міста [2].

Таким чином, «Smart – підсистема» розглядається як складна підсистема в складній системі міста. Поступовість формування підсистеми виражається в русі від впровадження окремих компонентів в структурні елементи міста до їх злиття в єдину структуру, що, з часом, починає зумовлювати стан основних підсистем міста і, як наслідок, його функціонально-планувальну організацію [2].

По суті формується «Розумне місто», що згодом інтегрується у цифрове суспільство [6].

Мазеїн А. В. звертає увагу на те, що завдяки існуючим трьом основним підходам до визначення концепту «Розумне місто»: як до системи відносин, управління якими здійснюється у специфічному форматі; як до комплексу технологічних рішень; як до цілі управління, розгляд концепту в сукупності цих аспектів дає уявлення про «Розумне місто», як форму організації управлінської діяльності [8].

Пропозиції розглядати «Розумне місто» як форму організації управлінської діяльності, а не тільки як цифрові технології або систему відносин, базуються на наступних положеннях:

– процеси, що виникають у рамках реалізації проекту «розумне місто», передбачають управлінський вплив на населення міста;

– відповідні процеси так чи інакше перетинаються з існуючими формами управлінської діяльності;

– «Розумне місто» поєднує управлінську діяльність різних форм [8].

В таких умовах важливо створення конструктору для правового та організаційного закріплення питань впровадження «розумних проектів» в управлінську практику.

Метою впровадження «Smart – підсистеми» вважається забезпечення ергономічності міста, його безпеки, психологічного комфорту людей [7].

Тож, коли йдеться про створення «розумної» підсистеми міста з метою скорішого відтворення зруйнованого війною міського середовища населеного пункту, **на першому етапі** виникає необхідність створення базової платформи з управління, що зумовить запуск життєдіяльності міста хоча б на довоєнному рівні. Це – умови для повернення населення – житло і робота, забезпечення мінімальних соціальних потреб, відновлення логістики, безперебійна робота транспортної і інженерної інфраструктури, безпека.

На другому етапі комплексність цифровізації усіх основних підсистем виходить на перший план, а концепт «розумна» підсистема, в цілому, розглядається як накладання на реальний міський простір електронної

інфраструктури, що забезпечує референціювання та інтегрування масивів і потоків міських майнових, управлінських, сервісних та комунікаційних ресурсів [7].

В рамках **підсистеми «населення»** інформатизація сучасної реальності зумовлює кардинальні зміни у житті людей. В результаті появи таких цифрових технологій нового покоління («наскрізні технології»), як робототехніка, штучний інтелект, інтернет речей, безпровідний зв'язок тощо, змінюються моделі діяльності в бізнесі і соціальній сфері.

Драйверами росту економіки стають знання і люди, що цими знаннями володіють. Тому розвиток здібностей до постійного навчання, освоєння нових знань щодо новітніх технологій сприяють успішному професійному зростання в сучасному цифровому світі. Створення умов для молодих талановитих фахівців, стимулювання інвестицій і підприємницької активності в цій галузі сприятиме залученню молоді у процеси, що пов’язані з інформативними та телекомунікаційними технологіями.

Щодо **економічного базису**, з точки зору продуктивності праці та можливих витрат на одиницю виробництва цифрова економіка є більш ефективною та конкурентоспроможною. Усі галузі можуть використовувати можливості цифрових технологій. Успіху може досягти будь-яке, навіть мале підприємство, яке не має величезних фінансових ресурсів, але вміє професійно працювати з інноваціями та потребами клієнтів.

При цьому, найбільш інертними вважаються промислові підприємства. Переваги цифрових технологій, за оцінками Європейської комісії, реалізують менше ніж 3% підприємств. Найбільш активні підприємства автомобільної промисловості та енергетики.

Цифрові технології підприємств характеризують електронний внутрішній документообіг, електронні сховища даних, системи бухгалтерського та управлінського обліку, відрізняють високий рівень автоматизації та можливість комунікацій з використанням корпоративних соціальних мереж [9].

Виділяють галузі, серед яких **соціально-культурна складова**, у яких цифрова трансформація відбувається швидше та легше. Це, перш за все, сфера послуг, де немає матеріального товару. Наприклад, рекламна діяльність, медіабізнес, страхування, електронна комерція, банківська та фінансова сфери тощо.

На основі викладеного вище матеріалу пропонується організаційно-управлінський конструкт з формування «Smart» – підсистеми з метою відновлення зруйнованих війною міських територій. При цьому, оскільки усі міста різні, неповторні, мають тільки їм притаманні композицію, структуру, природні та функціональні особливості тощо, а також індивідуально потерпіли

від вієнних руйнувань, всі ці особливості мають враховуватися при їх відновлення.

Таким чином, «Smart» – підсистема спирається на існуючу **функціонально-планувальну структуру** міста, що закріплена в проектній документації – генплані, зонінгу, детальних планах територій.

Перш за все, складається нова опорна документація, що виявляє крім закріплених нормами питань, зони руйнування та їх перспективне використання:

– такі, що не підлягають відновленню і потребують розчищення, а, згодом, нової забудови відповідно до функціональних особливостей навколишнього середовища;

– частково зруйновані території, на яких можливо відновлення функцій та архітектурно-планувальних рішень, що існували раніше, особливо, коли йдеться про пам’ятки архітектури (із збереженням стилю забудови, що існував раніше);

– вільні від забудови території в межах міста, на яких можлива нова забудова паралельно з розбором завалів;

– проблемні місця транспортної і інженерної інфраструктури.

Виявлені особливості стану міста в результаті військових руйнувань зумовлюють зміст і послідовність організаційно-управлінських заходів з впровадження «розумної» складової міста:

– встановлюються цілі, напрямки впровадження (сфери) систем штучного інтелекту і робототехніки та необхідні для цього території (розміщення в структурних елементах міста і форми реалізації);

– визначаються технологічні рішення щодо кожної сфери;

– створюється єдиний центр управління і визначаються зв’язки між окремими елементами підсистеми з метою виключення дублювання функцій;

– окреслюються очікувані результати та строки реалізації всіх технологічних рішень в процесі реалізації «розумної» підсистеми міста.

Створення «Smart» – підсистеми з метою відновлення зруйнованих війною міських територій в сучасних умовах отримує інтерес з боку як державної влади, так і органів місцевого самоуправління і може реалізовуватися за допомогою коштів суб’єктів різних форм власності.

Висновки. Формування «розумної» складової в структурі міст – об’єктивний історичний процес, що віддзеркалює особливості становлення цифрового суспільства в період четвертої промислової революції. Ідеї сталого будівництва, що реалізуються за допомогою інноваційних технологій в Україні також зазнали успішного втілення при створенні міського середовища на вільних або деградованих виробничих територіях в найкрупніших містах нашої

держави ще до початку воєнних дій 2022 року, в результаті яких руйнувань зазнали усі підсистеми населених пунктів, основні містобудівні вузли, уся функціонально-планувальна структура. В результаті руйнувань, що зазнали поселення, в умовах післявоєнної розбудови питання відновлення зруйнованих міських територій починає розглядатися ширше – не тільки стосовно виробничої складової, а й усіх основних підсистем міста – населення, економічного базису, соціально-культурної, інженерної, транспортної інфраструктури та функціонально-планувальної організації населеного пункту. З іншого боку, виникає можливість створення на порушених територіях нового сучасного «розумного» міста, «Smart» – підсистема якого спирається на існуючу функціонально-планувальну структуру, композицію, природні умови, а виявлені особливості стану поселення в результаті військових руйнувань зумовлюють зміст і послідовність організаційно-управлінських заходів з впровадження «розумної» складової міста.

Список використаної літератури

1. Ладигіна І. В., Руденко А. О. Особливості відновлення деградованих виробничих територій за допомого сельбищної функції. Науковий вісник будівництва. – Харків, ХНУБА, ХОТВ АБУ, 2020, том 102. № 4, – с. 34 – 45.

2. Ладигіна І. В. «Smart city» – складна підсистема в складній підсистемі міста. Науковий вісник будівництва. – Харків, ХНУБА, ХОТВ АБУ, 2018, том 93, № 3 – с. 63-71.

3. Файна Таун живий квартал. URL: https://faynatown.com.ua/main

4. Mapping Smart Cities in the EU [Study]. – European Union: European Parlament, 2014.URL:http://www.europari.Europa.eu./RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE ET (2014)507480_EN.pdt

5. Dadaglio F., Welsh D. ISO Smart cities – Key Performance Indicators and Monitoring Mechanisms: presentation at the ITU forum on Smart Sustainable Cities, 2015, URL: http://www. ITU. INT/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Documents/events/2015/55C/66-MnDwelsh_MrFDadaglio.pdf

6. Василенко И. А. «Умный город» в цифровом обществе 5.0: социально-политические и гуманитарные риски цифровизации общественного пространства. URL:https://cyberleninka.ru/article/n/umnyy-gorod-v-tsifrovom-obschestve-5-0-sotsialno-politicheskie-i-gumanitarnye-riski-tsifrovizatsii-obschestvennogo-prostranstva

7. Куприяновский В.П., Аристов Е.В. и др. Концепт «умного города» в контексте интеллектуального публичного управления городом // Аграрное и земельное право. 2018. № 4. С. 24-31.

8. Мазеин А. В. Правовое определение проекта «умный город» как формы организации управленческой деятельности. URL:https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-opredelenie-proekta-umnyy-gorod-kak-formy-organizatsii-upravlencheskoy-deyatelnosti

9. Бакаева Ж. Ю., Щеголева Э. Н. Основные концепции развития цифровой экономики современного общества. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-kontseptsii-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-sovremennogo-obschestva

10. Добринская Д. Е. Эмпирические исследования. Что такое цифровое общество?URL:https://cyberleninka.ru/article/n/chto-takoe-tsifrovoe-obschestvo#:~:text=Цифровое%20общество%20—%20это%20общество%2C%20инфраструктура,систем%2C%20облачных%20вычислений%20и%20т.

Reference

1. Ladigina I. V., Rudenko A.O. (2020). Peculiarities of restoration of degraded production areas with the help of agricultural function. [Osoblyvosti vidnovlennya dehradovanykh vyrobnychykh terytoriy za dopomoho sel′byshchnoyi funktsiyi] Naukovyy visnyk budivnytstva, Kharkiv, KhNUCEA, 102(4), 34-45. DOI: 10.29295/2311-7257-2020-102-4-34-45 (in Ukrainian)

2. Ladigina I.V. (2018). "Smart city" is a complex subsystem within a complex city subsystem. [«Smart city» – skladna pidsystema v skladniy pidsystemi mista] Naukovyy visnyk budivnytstva, Kharkiv, KhNUCEA, 93(3), 63-71. DOI: 10.29295/2311-7257-2020-93-3-63-71 (in Ukrainian)

3. Faina Town is a lively neighborhood. [Fayna Taun zhyvyy kvartal] URL: https://faynatown.com.ua/main (in Ukrainian)

4. Mapping Smart Cities in the EU [Study]. (2014). European Union: European Parlament.URL:http://www.europari.Europa.eu./RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE ET (2014)507480_EN.pdt(in English)

5. Dadaglio F., Welsh D. ISO Smart cities. (2015). Key Performance Indicators and Monitoring Mechanisms: presentation at the ITU forum on Smart Sustainable Cities. URL: http://www. ITU. INT/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Documents/events/2015/55C/66-MnDwelsh_MrFDadaglio.pdf (in English)

6. Vasylenko I. A. (2019). "Smart city" in digital society 5.0: socio-political and humanitarian risks of digitization of public space [«Umnyy gorod» v tsifrovom obshchestve 5.0: sotsial'no-politicheskiye i gumanitarnyye riski tsifrovizatsii obshchestvennogo prostranstva] URL:https://cyberleninka.ru/article/n/umnyy-gorod-

v-tsifrovom-obschestve-5-0-sotsialno-politicheskie-i-gumanitarnye-riski-tsifrovizatsii-obschestvennogo-prostranstva (in Russian)

7. Kupriyanovsky V.P., Aristov E.V. (2018) The concept of "smart city" in the context of intellectual public management of the city. [Kontsept «umnogo goroda» v kontekste intellektual'nogo publichnogo upravleniya gorodom] Agrarnoye i zemel'noye pravo, 4, 24-31. (in Russian)

8. Mazein A. V. Legal definition of the project "smart city" as a form of organization of management activities. [Pravovoye opredeleniye proyekta «umnyy gorod» kak formy organizatsii upravlencheskoy deyatel'nosti] URL:https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-opredelenie-proekta-umnyy-gorod-kak-formy-organizatsii-upravlencheskoy-deyatelnosti (in Russian)

9. Bakaeva Zh. Yu., Shchegoleva E. N. Basic concepts of the development of the digital economy of modern society. [Osnovnyye kontseptsii razvitiya tsifrovoy ekonomiki sovremennogo obshchestva] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-kontseptsii-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-sovremennogo-obschestva (in Russian)

10. Dobrinskaya D. E. Empirical research. What is a digital society? [Empiricheskiye issledovaniya. Chto takoye tsifrovoye obshchestvo?] URL:https://cyberleninka.ru/article/n/chto-takoe-tsifrovoe-obschestvo#:~:text=Цифровое%20общество%20—%20это%20общество%2C%20инфраструктура,систем%2C%20облачных%20вычислений%20и%20т. (in Russian)

Abstract

Rudenko Alina, Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkiv, Ukraine.

Ladigina Irina, PhD in Architecture, Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkiv, Ukraine.

Formulation of "green" architecture in the mind of the modern stage of the urbanization process

The article considers the objects of "green" architecture, which is created to restore the ecological and natural component of urban space. The peculiarities of significant objects of "green" architecture and their role in improving the urban environment and the peculiarities of the formation of objects of "green" architecture in the structure of the post-industrial city are analyzed. The world experience of formation of objects of "green" architecture and their application for restoration of spaces with high-density buildings which have lost a natural component in structure of the post-industrial city is studied. In modern conditions of urbanization, characterized by changing technological epochs, a certain response to the challenges

of the industrial period of civilization, among which the heritage of mankind are environmental problems, destruction of natural components, high-density buildings in the structure of major cities, the so-called "green" architecture, which is quite actively integrated into the urban environment. Following a certain path in its formation, "green" architecture today can be defined as one that combines environmental safety, sustainability in the environment, the natural component in any form and is formed on the basis of new technologies. In a highly urbanized urban environment, it often performs a compensatory function in the degradation or destruction of the natural environment. Its creation is also aimed at improving the microclimate of major cities, oxygen saturation, especially in the presence of high-density buildings, and details such as "green" roofs, "green" facades, "green" atriums form a new face of the modern city.

Key words: urbanization; current global stage of urbanization; post-industrial economy; "green" architecture; natural warehouses; steel functioning; new technologies.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.309-333
УДК 725.4, 69.059.7

Яновицький Євген Леонідович,
доцент кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд Київського Національного університету будівництва і архітектури
ianovytskyi.iel@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0001-6623-6102
Селиванов Олексій Ігорович,
старший викладач кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд Київського Національного університету будівництва і архітектури
selyvanov.oi@knuba.edu.ua
https://orcid.org/0000-0001-9385-0060

АРХІТЕКТУРНІ РІШЕННЯ ТА ПРИЙОМИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ГРОМАДЬСКИХ БУДІВЕЛЬ В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ ГОТЕЛЮ «ЮНІСТЬ» В ОДЕСІ

Анотація: у статті розглядаються питання реконструкції громадських будівель, які збудовані в 60-80-ті роки ХХ-го ст., використовуючи досвід реконструкції будівлі готелю «Юність» в Одесі. Визначаються основні архітектурні прийоми та засоби для здійснення такої реконструкції (відповідність сучасним технологічним вимогам; збереження художнього образу та гармонійне відношення до оточуючого середовища). Наводяться приклади застосування даних принципів при реконструкції готелю «Юність» в Одесі, яка була проведена в 2017-2020 р. Визначаються загальні архітектурні та технологічні рішення та засоби а також основні конструктивні рішення, які застосовуються при реконструкції.

Ключові слова: реконструкція; реконструкція громадських будівель; сучасні архітектурні технологічні рішення; проектування готелів, готельні апартаменти, готельні номери, підвищення сейсмостійкості.

Постановка проблеми та аналіз досліджень. Громадські будівлі в Україні, які збудовані в період орієнтовно 60-80-х років ХХ-го ст. наразі все ще активно використовуються та мають досить значний відсоток в загальному містобудівному фонді. Зрозуміло, за час, що минув оновилися функціональні вимоги, з’явилися нові технологічні рішення та інженерні можливості та обладнання, зокрема для готелів різного ступеню комфортності. Отже, реконструкція громадських будівель та зокрема, готелів, - наразі має велике значення для архітектурних та будівельних процесів. В даний час значення таких заходів з реконструкції збільшується в зв’язку з руйнуванням, які зазнали

наші міста під час військових дій. Одним з основних питань, яке вирішується при подібних перетвореннях, - необхідність збереження будівлі, як такої, чи її знесення з подальшим новим будівництвом на даній ділянці. В кожному конкретному випадку рішення є індивідуальним, але досвід реконструкції готелю «Юність» в Одесі показав, що реконструкція зі збереженням основної функції будівлі є досить вигідною з економічної точки зору.

Дослідження на дану тему біли проведені багатьма науковцями та архітекторами-практиками. Так дуже цікавою є робота, де розкривається аналіз досвіду реконструкції промислових підприємств під готелі в Китаї авторів Zehong Gong та Брідні Л. Ю. [1].

Конструктивні особливості реконструкції готелів, побудованих за типовими проектами та інші архітектурні та історичні аспекти реконструкції та будівництва готелів висвітлюються в статтях Брідні Л. Ю. [2-4]. Досвід проектування бізнес-готелю освітлений в статті Яновицького Є. Л. [6]. В роботі Крамаренко М. О. представлено аналіз сучасної практики та літературних джерел з архітектурно-художньої виразності готелів. [7]. Отримані конкретні рекомендації та прийоми архітектурно-художньої виразності курортних готелів в залежності від умов їх розміщення: в курортній зоні міста, селища та за містом у природному оточенні.

Загальні проблеми та питання проектування орендного житла, як одного з типів готельної функції представлено в роботі Яновицького Є. Л. [5]. Методичні основи реконструкції композиційних структур історичних міст розкривається в роботі Осиченко Г. О. [8].

Цікавим та корисним є дослідження Сторожук С. С. «Принципи рекреаційного використання депресивних господарських територій приморських міст (на прикладі міста Одеси)». [9].

Дуже важливим фактором при реконструкції містобудівної структури, як показує практика, є врахування та опанування основних принципів комплексного процесу реставраційно-реконструктивних трансформацій історичних центрів малих міст, про що йдеться в статті Лещенко Н. А. [10].

Крім того при реконструкції необхідно зважати на сучасні вимоги щодо інклюзивності об’єктів архітектури та їх використання маломобільними групами населення, а також враховувати чинні нормативні вимоги щодо проектування готелів та сучасні вимоги щодо протипожежної безпеки [11-14]. Зокрема, великого значення саме при реконструкції будівель готельно-туристичної функції набуває можливість та необхідність проведення під час проектування розрахунку часу евакуації відвідувачів, як основного параметру для прийняття архітектурних рішень.

Особливості архітектурних прийомів реконструкції громадських будівель (зокрема готельної функції), а також питання щодо будівництва закладів для курортів та туризму піднімалися у працях вітчизняних та зарубіжних науковців. [16-22].

Метою публікації є висвітлення архітектурних рішень та прийомів, які були застосовані при реконструкції будівлі готелю «Юність» в Одесі. На прикладі даної реконструкції виявлено загальні принципи для реновації громадських будівель, які збудовані в 60-80-ті роки ХХ-го ст. Основною метою реконструкцій готельних будівель є підвищення рівня комфортності з відповідністю сучасним вимогам. Публікація виявляє також основні архітектурно-планувальні параметри та вимоги, які були забезпечені під час проектування реконструкції готелю «Юність» в Одесі, зокрема дотримання сучасних правил протипожежної безпеки.

Основна частина.

Історичні відомості. Об'єкт, який підлягав реконструкції - 16-ти поверхова будівля готелю "Юність", яка розташована на кутовій ділянці № 32, що примикає до перетину Французького бульвару з вул. Академічній в м. Одеса. Реконструкція проводилася з 2017-го по 2020-ий роки. Проект реконструкції розроблений ТОВ «Архітектурне Бюро «Сергій Бабушкін». Головний архітектор проекту Яновицький Є. Л.

Розрахована на розміщення 500 туристів з різних країн готель "Супутник" (подальша назва "Юність") належала Бюро міжнародного молодіжного туризму (БММТ), Олександрівська тоді в м. Одесі. На його замовлення КиївЗНДІЕП (ГАП Павловський, ГІП Браверман) в 1972 р. був розроблений робочий проект, і в 1973 р. БМУ "Висотбуд" і Одеський ДСК приступили до будівництва. На той час проект готелю розроблявся як експериментальний, в якому знайшли відображення досить не стандартні та яскраві архітектурні та конструктивні рішення, які зокрема і надали можливість даному готелю ефективно експлуатуватися весь період його існування. Інформація щодо подібних експериментальних проектних рішень надана в роботі Ольхової А. Н. [22]. Архітектура готелю має риси радянського модернізму 20-го ст.

З різних причин (зміна власників, перерви у фінансуванні будівництва та ін.) зведення готелю "розтягнулося" на довгі 10 років. Введення її в експлуатацію слід датувати 1983 роком.

За минулі 44 роки від початку будівництва будівля готелю за даними Інституту Геофізики НАН України 4 рази піддавалася сейсмічних впливів від 4 – х – 5-ти бальних землетрусів і успішно їх витримав.

Даний готельний комплекс, який спочатку (за проектом) складався з будівлі готелю з прибудованим до нього будівлею ресторану, розміщених окремо плавального басейну та трансформаторної підстанції, зменшився за рахунок продажу (передачі) іншим організаціям (особам) частини елементів забудови і території. Своєрідна архітектура будівлі готелю, висота і місце розташування зробили її домінантою в навколишній забудові.

Рис. 1. Фотофіксація будівлі готелю «Юність» до реконструкції.

Стан будівлі перед реконструкцією. Ділянка готелю «Юність» знаходиться в Приморському районі м. Одеси по вул. Академічна, № 32 і примикає до перетину Французького бульвару з вул. Академічній. У плані він має складну форму рівнобічного трикутника. З Заходу його територія межує з вул. Академічною, з півночі - з Французьким бульваром, з південного сходу - з землями колишнього санаторію "Україна" і фірми "Горець".

Навколишня територія відноситься до «старої» частини міста. Вона має сформовану забудову, основу якої складають будівлі санаторно-курортних комплексів, багато з яких є пам'ятками архітектури 19 століття. Цей район міста має добре розвинені транспортні комунікації, що функціонують, та інженерні мережі, впорядкування і інтенсивне озеленення за рахунок паркових ансамблів курортів і санаторіїв, а також ботанічного саду ОНУ ім. Мечникова.

Розташована на верхньому плато морського узбережжя ділянка має невеликі ухили в бік моря і Аркадійської балки, абсолютна позначка землі в місці посадки будівлі становить 43,7 - 44,8 м.

Корпус готелю розміщено в центрі ділянки і межує з сусідніми землекористувачами. Орієнтація будівлі по сторонах світу виконана з урахуванням нормативних вимог і забезпечує задовільні умови інсоляції готельних номерів і адміністративних приміщень, при цьому також враховані напрямки пануючих північно-західних вітрів, та видових напрямів.

Головний фасад будівлі звернений на північ, в центр перетину Французького бульвару з вул. Академічною, а кути орієнтовані строго за напрямками - захід, схід, південь. Територія перед будівлею готелю, обмежена з боків вул. Академічної та Французького бульвару тротуарами і лініями дерев, використовується для організації входу в готель, тимчасової стоянки автотранспорту, розміщення газонів і малих архітектурних форм. В'їзд на огороджену територію готелю, що примикає до будівлі з боку моря, організований з Французького бульвару. Водовідвід з ділянки забезпечується за рахунок природних ухилів в сторону моря і Аркадійської балки.

Існуюча будівля готелю має 16 поверхів. З південної сторони до будівлі примикає існуюча двоповерхова будівля ресторану, (яка не підлягає реконструкції). Рельєф території має помірний ухил зі сходу на захід та характеризується абсолютними відмітками 44,36 - 44,01. За позначку 0,00 прийнята позначка існуючої підлоги першого поверху +45,200.

Концептуальні рішення.

В процесі аналізу варіантів проектних рішень при реконструкції була прийнята така концепція:

- Реконструкція існуючої 16-ти поверхової частини готелю (перша черга будівництва). Основний об’єм.
- Влаштування двоповерхової прибудови стилобатної частини з розміщенням вхідного вестибюль, лобі бару, та фітнес-центру з басейнами розмірами дзеркала води 8 х 25 м, 4 х 6 м. На другому поверсі в прибудованій стилобатній частині розміщені конференц-зона з багатофункціональним залом – балрумом, та зали ресторану готелю. (Перша черга будівництва)
- Влаштування прибудови 5-ти поверхової частини готелю бізнес-центру, який з’єднується галереєю на рівні другого поверху з основною частиною готелю, з основними розмірами у осях -24,0м. (Друга черга будівництва).
- Реконструкція гостьової автостоянки на 42 машино-місця, у тому числі 3 машино-місця для людей з обмеженими можливостями пересування та 1 місце для стоянки автобуса;
- Влаштування гостьової стоянка на 10 велосипедів.
- Влаштування майданчиків відпочинку;
- Облаштування дитячого майданчика.

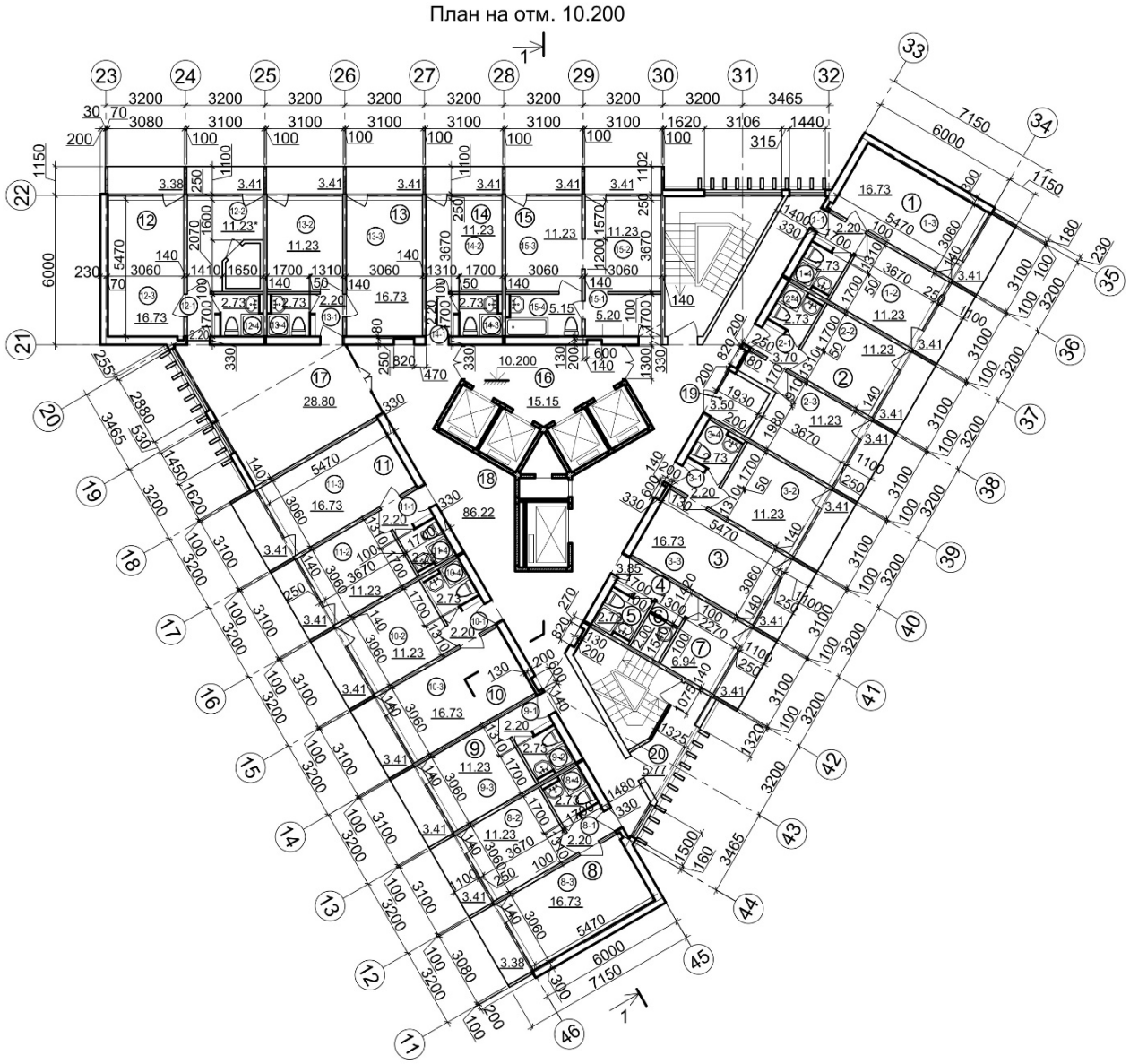


Рис. 2. Обмірний план типового поверху готелю.

Для покращення обслуговування відвідувачів влаштована гостьова автостоянка запроектована з місцями для легкових автомобілів розміром 2,5 м х 5,0 м, а для стоянки автомобілів для людей з обмеженими можливостями розміром 3,5 м х 5,0 м.

В'їзд на територію готелю залишається незмінним – з боку Французького бульвару. Для організації руху маломобільних відвідувачів передбачено влаштування пандусів. Покриття проїздів та автостоянки передбачено з асфальтобетону по типу існуючих.

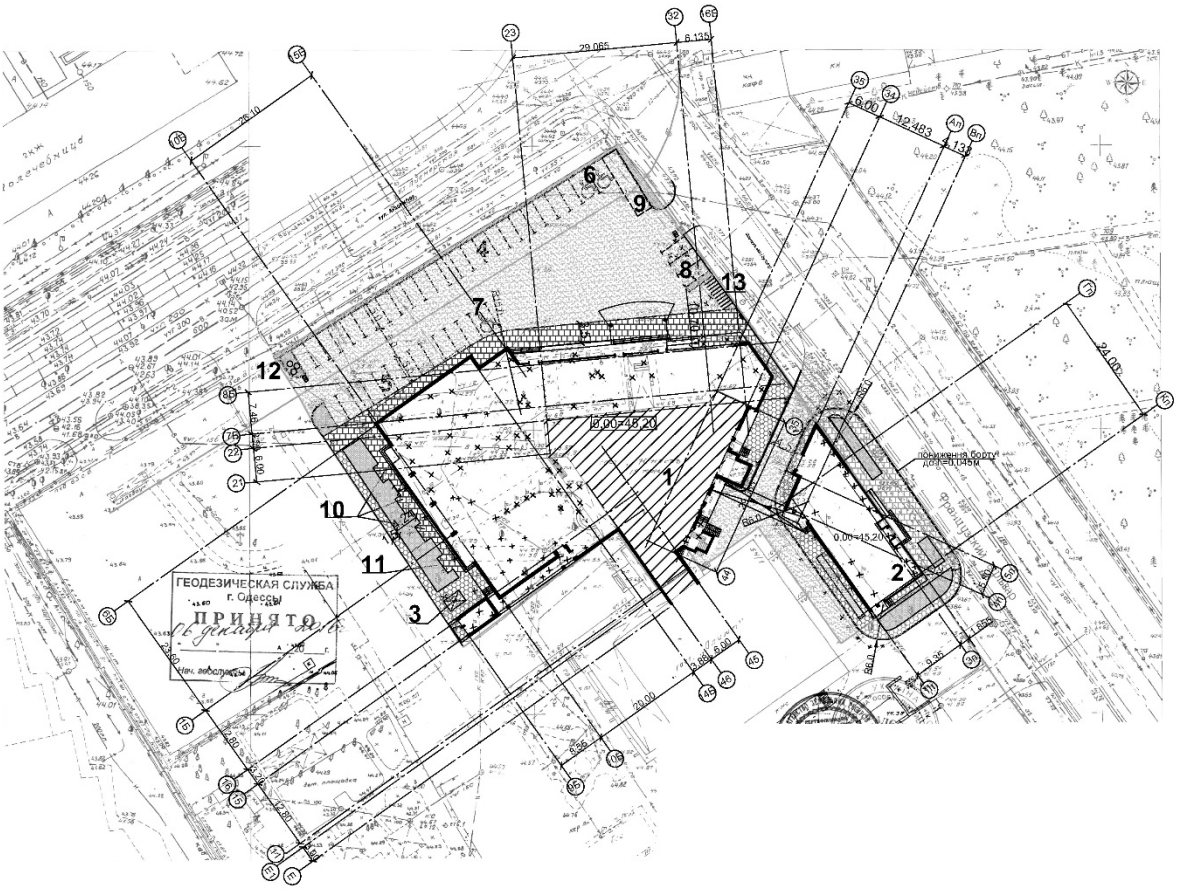


Рис. 3. Схема генплану.

Характеристика конструктивної схеми будівлі.

16-ти поверхова будівля готелю "Юність" за архітектурно-конструктивними ознаками відноситься до багатоповерхових громадських будинків зі змішаною конструктивною схемою, в якій поєднуються кілька конструктивних систем різного виду.

У підвалі, на першому, другому поверхах та на антресольному рівні на позн. +7,50 над 2-им поверхом застосована просторова стійково-балочна система, з жорстко з'єднаними в вузлах елементами, що представляє собою в загальному вигляді 4-х ярусний рамний каркас. Стійки каркаса, що сприймають поздовжні сили стиску і згинальні зусилля, а також поперечні сили, спираються на стрічки ростверку, влаштовані по палях. Верхній ярус каркаса (рівень на позн. +7,50) являє собою перехресну систему з потужних балок-стінок висотою на поверх. У даній конструктивної системі стійки, ригелі, зв’язкові і бортові елементи виконані в монолітному залізобетоні, перекриття - в збірно-монолітному варіанті, із застосуванням залізобетонних панелей заводського виготовлення.

Описана вище система в загальній конструктивній схемі виконує функцію підстави і служить для спирання на неї 13-типоверхової коробчатої системи, утвореної з плоских елементів - залізобетонних панелей стін та перекриттів розміром на кімнату. Панелі з'єднуються між собою за допомогою жорстких (замонолічених) і пружно-податливих стиків, що забезпечують необхідну міцність і жорсткість сполучення, а також захист від корозії металевих з'єднувальних елементів - випусків і закладних деталей.

У центральній частині несучого кістяка, симетрично щодо кутів будівлі, розміщений блок ліфтових шахт, що має в плані форму трилисника, що виконує в загальній конструктивній схемі функцію ядра жорсткості. В межах підвалу і перших трьох поверхів стіни блоку ліфтових шахт виконані з монолітного залізобетону, а вище - зі збірних елементів і об'ємних залізобетонних блоків.

Архітектурно-планувальні рішення. Проектні рішення.

Проектом було передбачено реконструкцію готельного комплексу проводити **у дві черги:**

- реконструкцію 16-ти поверхового існуючого будинку готелю (перша черга будівництва);

- нове будівництво двоповерхової частини готелю, що прибудовується до існуючої частини будинку готелю (перша черга будівництва);

- нове будівництво 5-ти поверхового адміністративно-громадського корпусу готелю (бізнес-центру готелю, який з’єднується переходом з існуючою частиною готелю;

- влаштування відкритої автостоянки на 42 м/м. (Друга черга будівництва)

Проектом реконструкції 16-ти поверхового існуючого будинку готелю, передбачено наступне функціональне зонування:

підвальний поверх – господарські та технічні приміщення;

1-2-й поверхи – приймально-вестибюльні та адміністративні приміщення, кухонні приміщення, конференц-зона з балрумом, фітнес-зона з басейнами;

3-й поверх – блок адміністративних приміщень, готельні номери;

4-15-й поверхи - збільшення номерного фонду готелю до 204 номерів, у т. ч.: однокімнатних – 155, двокімнатних – 45, апартаментів – 4; Збільшення кількості номерів готелю влаштовано за рахунок поділу існуючих зблокованих номерів та використання часткової площі холів на кожному з поверхів, а також за рахунок приєднання до них лоджій;

16-й поверх – буфет на 36 місць на напів-фабрикатах.

Блок бізнес-центру готелю: на 1-му поверсі розміщено вбудовану дизель-електростанцію.

На поверхах з 2-го по 5-ий бізнес-центру готелю розташовано адміністративні офісні приміщення готелю з допоміжними приміщеннями.

Проектом передбачено декоративне освітлення фасадів готелю.

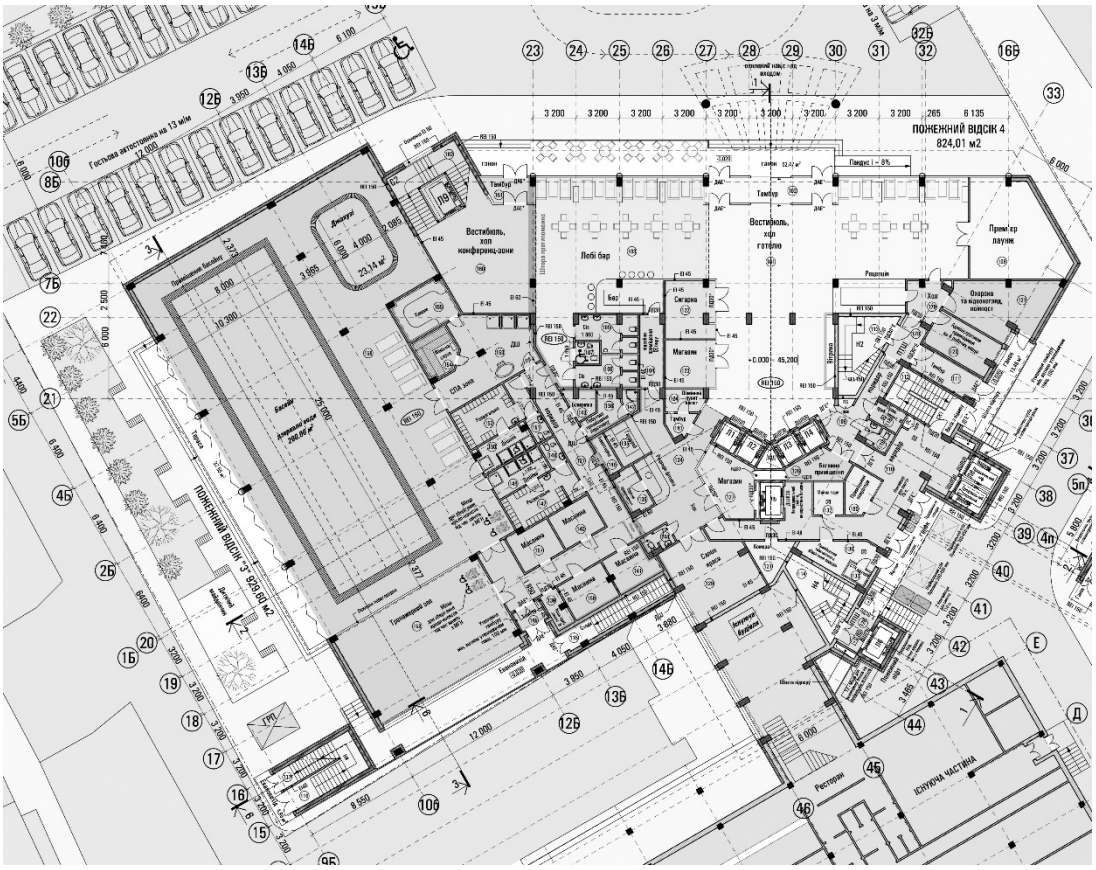


Рис. 4. План 1-го поверху.

Розподіл на пожежні відсіки при реконструкції. Підвищення рівня протипожежної безпеки готелю.

Проектом передбачено влаштування 6-ти пожежних відсіків будівлі.

1-ий пожежний відсік – підвальна частина фітнес-зони, яка має вихід назовні через протипожежний тамбур-шлюз на сходи.

2-ий пожежний відсік – підвальна частина стилобатної та висотної частини частини готелю (крім частини підвалу фітнес-зони. Передбачено влаштування трьох розосереджених евакуаційних виходів через сходові клітини типу СК1 з виходом безпосередньо назовні.

3-ий пожежний відсік – фітнес-зона на першому поверсі стилобатної частини готелю та конференц-зона на 2-му поверсі над фітнес-зоною.

4-ий пожежний відсік – вестибюль на 1-му поверху та ресторани 2-го поверху стилобатної частини та висотна житлова частина готелю з 1-го по 7-ий поверх.

4/1 пожежний відсік - висотна житлова частина готелю з 8-го по 16-ий поверх.

Евакуаційні виходи з 4-го відсіку влаштовані на дві незадимлювані сходові клітини типу Н4 з виходом безпосередньо назовні.

5-ий пожежний відсік – підвал блоку бізнес-центру. Евакуаційні виходи через дів сходові клітини типу СК1 з організацією виходів безпосередньо назовні.

6-ий пожежний відсік – з 1-по 5-ий поверхи блоку бізнес-центру. Евакуаційні виходи через дів сходові клітини типу СК1 з організацією виходів безпосередньо назовні.

Ступінь вогнестійкості будівлі (пожежні відсіки 1, 2, 3, 4, 4/1) — I.

Ступінь вогнестійкості будівлі (пожежні відсіки 5, 6) — II.

Пожежні відсіки 1, 2, 3, 4, 4/1 – відокремлені між собою стінами та перекриттям, які мають нормативну ступінь вогнестійкості не менше ніж REI 150 М0, як для будівель 1-ого ступеню вогнестійкості. відсіками на 1-му поверсі. Пожежні відсіки 5, 6 – відокремлені між собою перекриттям, яке має нормативну ступінь вогнестійкості не менше ніж REI 120 М0, як для будівель 2-ого ступеню вогнестійкості.

Рис. 5. План 2-го поверху.

Рис. 6. План типового поверху.

Рис. 7. Фото лоджій при готельних номерів до реконструкції.

Площа кожного з відсіків на рівні одного поверху не перевищує 1000 м2.

Протипожежна стіна, яка відділяє відсік № 3 від відсіку № 4 2-го поверху не співпадає за своїм місце розташуванням перегородкою між цими

Протипожежна стіна REI 150 М0 на другому поверсі встановлюється на ділянці міжповерхового перекриття, яке також має вогнестійкість REI 150 М0. Дана ділянка перекриття з підвищеною вогнестійкістю обмежується найближчими до протипожежної стіни між пожежними відсіками вертикальними несучими конструкціями будівлі, які також мають вогнестійкість REI 150 М0, як для будівлі 1-ого ступеню вогнестійкості.

При проектуванні реконструкції об’єкту враховані вимоги та положення ДБН В.1.1-7-2002. В забезпечення протипожежного захисту приймається до уваги, що всі матеріали й устаткування протипожежних систем, що застосовуватимуться на об'єкті, повинні мати сертифікати пожежної безпеки.

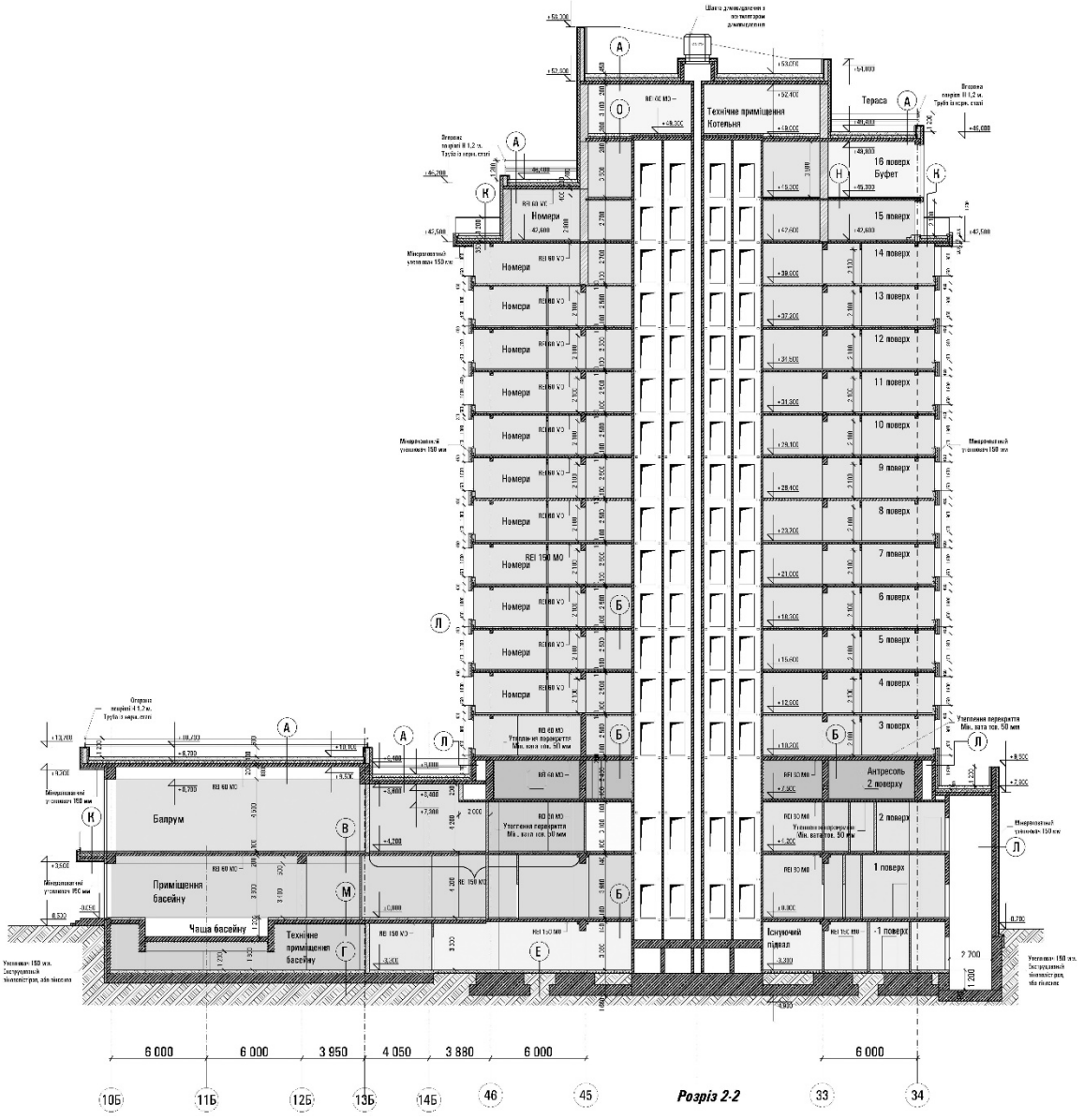


Рис. 8. Розріз по висотній та стилобатній частині готелю.

Основний принцип розподілу готельних номерів по поверхам

Двокімнатні номери типу «Люкс» розміщені на всіх поверхах починаючи з 5-го поверху в північному крилі з панорамним видом на море. З 11-го по 14-ий поверх кількість номерів «Люкс» збільшується на поверсі за рахунок розміщення їх в південно-східному крилі (орієнтація на море). Номери типу «Люкс» переважно мають в своєму складі два санвузли: один зі входом з спальні (ванна, умивальник, унітаз), другий з входом з передпокою (унітаз, умивальник). В процентному складі переважає кількість однокімнатних номерів, які розміщені переважно на нижніх поверхах та в південно-західному крилі (орієнтація на забудову міста).

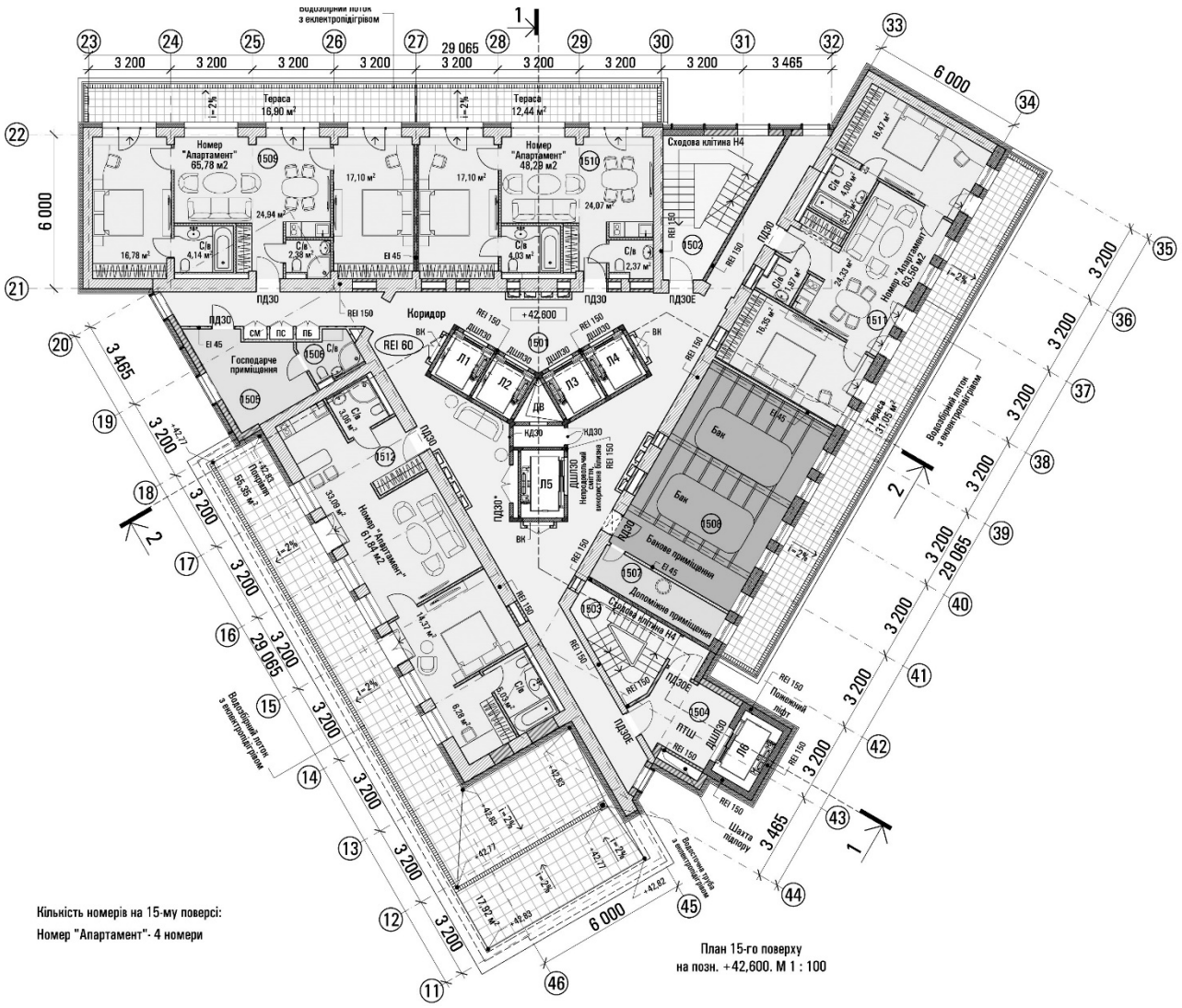


Рис. 9. План 15-го поверху. Готельні апартаменти.

Таблиця 1. Розподіл площі готельних номерів та господарчих по-поверхових приміщень.

Поверхи	**Загальна площа номерів, м2**	**Госп. прим. приміщення,**
3	259,65	15,71
4	389,42	15,71
5	391,67	15,71
6	391,67	15,71
7	391,67	15,71
8	391,67	15,71
9	391,67	15,71
10	391,67	15,71
11	398,74	15,71
12	398,74	15,71
13	393,48	15,71
14	391,39	15,55
15	239,73	15,4
Всього	**4821,17**	**203,76**

Таблиця 2. По-поверховий розподіл готельних номерів.

Поверхи	"Класичний"	"Прем`єр"	"Люкс"	"Апартамент"	Всього
3	5	7	1	-	13
4	7	10	2	-	19
5	6	9	3	-	18
6	6	9	3	-	18
7	6	9	3	-	18
8	6	9	3	-	18
9	6	9	3	-	18
10	6	9	3	-	18
11	3	6	6	-	15
12	3	6	6	-	15
13	3	6	6	-	15
14	3	6	6	-	15
15	-	-	-	4	4
Всього	**60**	**95**	**45**	**4**	**204**

Номери типу «Апартамент» мають в своєму складі по дві або три житлові кімнати, 2 санвузли (один з ванною та один – гостьовий санвузол), передпокій з вбудованою гардеробною шафою.

Склад приміщень 16-го поверху. На 16-му поверсі розташовано буфет на 36 місць (288 умовних страв) з приготуванням з напівфабрикатів. Передбачається використання пожежного ліфту (Q=1t) для доставки напівфабрикатів та готових блюд з кухні ресторану 2-го поверху на позн. +4,200. Для видалення відходів з даного поверху передбачається використовувати сервісний ліфт (Q=1t), який розташований в центральному ядрі будівлі. З залу буфету, який розташований в південно-східному крилі будівлі, відкривається чарівний панорамний вид на море.

Крім залу буфету, на 16-му поверсі розміщено допоміжне приміщення бару та мийна столового посуду. Для відвідувачів буфету запроектовано два санвузли з входом з залу буфету. Евакуація з даного поверху передбачається аналогічно з нижче-розташованими типовими готельними житловими поверхами – двома незадимлюваними сходами типу Н4, які розташовано розосереджено в двох протилежних кутах будівлі. З даного громадського поверху відкривається чудовий вид на Чорне море та на панораму Одеси.

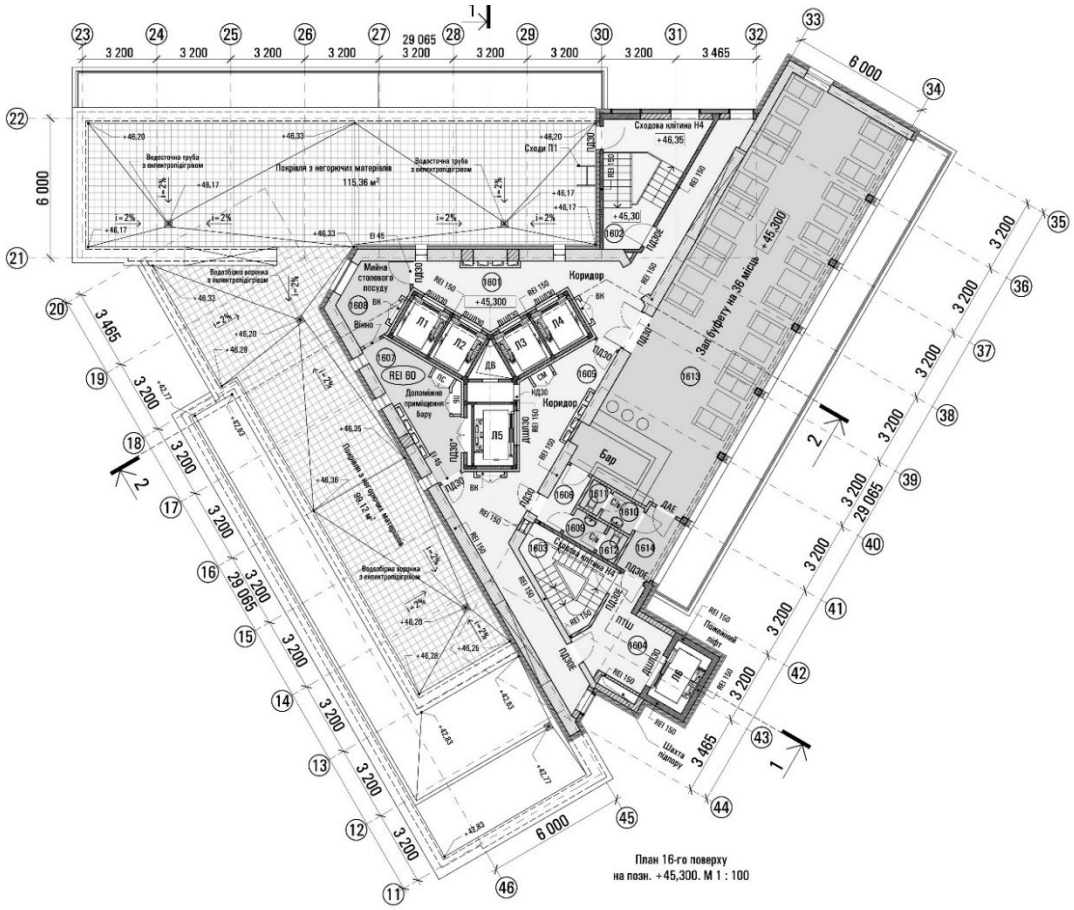


Рис. 10. План 16-го поверху. «Скай-бар» з терасою.

Врахування потреб інвалідів та інших мало-мобільних груп населення за принципом інклюзивності.

- На 1-му поверсі входи до будинку виконані з проектних позначок покриття прилеглої території по пандусах з ухилом не більше ніж 8%. Різниця позначок вхідних терас, ганків та підлоги першого поверху не перевищує 2 см.

- Вестибюльні групи готелю та бізнес-центру обладнані ліфтами переміщення мало-мобільних груп населення на всі поверхи. Пандуси при входах обладнані подвійними поручнями.

- Передбачено санвузли в громадських приміщеннях, що мають внутрішні габарити не менше ніж 1,8 х 1,65 м.

- Передбачаються окремі стоянки для автомобілів для мало-мобільних груп населення, які мать розміри 3,5 х 6,0м.

- Передбачено два спеціалізовані готельні номери для проживання та обслуговування в них людей з обмеженими фізичними можливостями Згідно з вимогами ДБН В.2.2-17-2006 п.7.2.1. [13].

При реконструкції передбачено для інвалідів і громадян інших маломобільних груп населення створення умов життєдіяльності, однакових з рештою категорій населення. Група мобільності МГН – М 4. [11].

Проектом передбачено два двокімнатних готельних номерів для використання МГН, які розташовані на першому та другому готельних поверхах (3-ий та 4-ий поверхи). Дані номери запроектовані універсальними, з урахуванням розселення будь-яких категорій відвідувачів.

Крім того, як резерв для використання МГН можуть буди використано чотири номери – апартаменти 15-го поверху (2 дво-кімнатні, 2 три-кімнатні). В яких габарити санвузлів та дверних отворів мають розміри згідно з вимогами ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». [11].

Проектом передбачена така технологія користування басейном та тренажерним залом, яка застосовується останнім часом на практиці в сучасних фізкультурно-оздоровчих спорудах та готелях.

Проектом передбачено, що крісла-коляски МГН будуть зберігатися під час спортивних занять в самому приміщенні басейну та тренажерному залі. Тому що людину будуть доставляти до залів безпосередньо на кріслі-колясці. Прийнятий розмір однієї з душових в габаритах 1,0 х 1,0 м для використання МГН. Всі двері в гардеробні да душові – шириною 1,0 м. Ширина дверей до санвузлів МГН 1,0 м. Для зберігання милиць та протезів застосовуються звичайні шафи в гардеробних. Проектом передбачено влаштування: лавки завдовжки не менше 3 м, завширшки не менше 0,7 м і заввишки не більше 0,5 м у приміщеннях роздягальнь. Навколо лавки забезпечений вільний простір для під'їзду до неї інваліда на кріслі-колясці.

Завдяки наявності окремого входу в басейн з коридору, є можливість доступу МГН до залу басейну без проходу через гардеробні в разі необхідності.

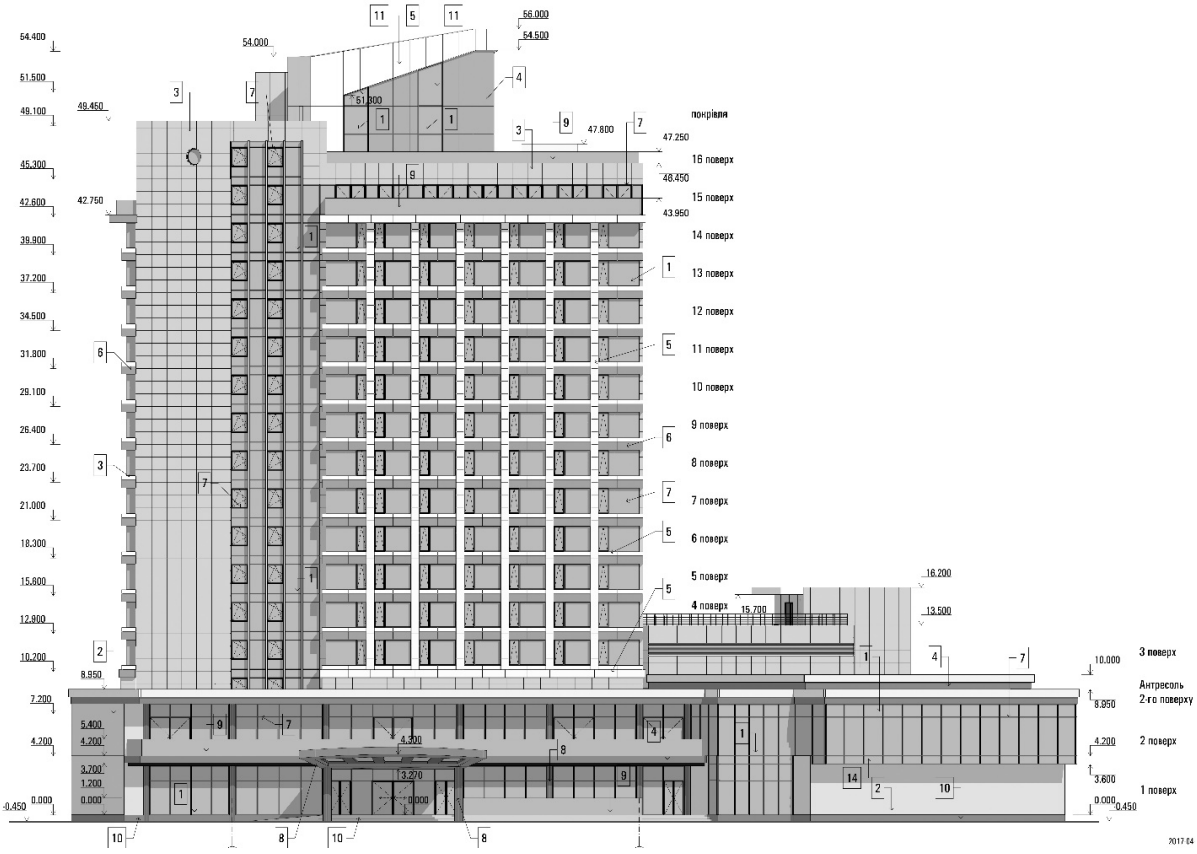


Рис. 11. Фасад

Рис. 12. Процес реконструкції. Підвальна частина прибудованої стилобатної частини.

Рис. 13. Процес реконструкції. Зовнішня стіна. Приєднання лоджій до площі готельних номерів

Зовнішнє опорядження будинку.

Фасади будинку при реконструкції вирішені з використанням стильової мови та декоративних елементів, що притаманні архітектурі сучасної забудови м. Одеса та наближаються до інтернаціонального стилю загалом. Будівля готелю до реконструкції належить до архітектурного стилю, який був значно поширений в 70-ті роки в Радянському Союзі та в країнах соціалістичного табору, та класифікується наразі, як «Соціалістичний модернізм». При реконструкції будівля набуває нових сучасних стильових рис в дизайні фасаду завдяки демонтажу з/б декоративних елементів балконної огорожі, які на даний час знаходиться в незадовільному технічному стані та використанні в облицюванні фасадів навісної вентильованої конструкції з утепленням та облицюванням керамічною плиткою та алюмінієвими композитними панелями по алюмінієвому каркасу.

Вертикальну динаміку в об'ємну просторову композицію додають вертикальні «пілястри» між готельних номерів - простінки, які ззовні опоряджені алюмінієвими композитними панелями білого кольору, які виявлені в архітектурній пластиці. Проектом реконструкції також передбачений демонтаж вертикальних декоративних жалюзі, встановлені на кожному житловому поверсі на зовнішніх кутах будівлі. Дані ділянки стін оздоблюються оскленою фасадною системою на алюмінієвих профілях з використанням рефлекторного скла типу емаліт.

В оздобленні фасадів будинку застосовуються наступні основні матеріали:

- Осклення фасаду (прозора частина оскленого фасаду) – скло рефлекторне, тоноване в масі з високим коефіцієнтом пропуску світла (не менше 60%) та максимальним захистом від сонця. Колір – сіро-голубий.
- Рами та імпости фасадної та віконної систем осклення фасаду - алюмінієві пофарбовані профілі.
- Глухе поле стіни стилобатної частини (1-ий, 2-ий поверхи) - облицювання морозостійкими керамогранітними плитами на каркасі (колір – піщаний).
- Глухе поле стіни висотної частини (3-ий – 16-и поверхи) - облицювання пофарбованими композитними алюмінієвими касетами (панелями) на каркасі. Колір білий та світло-сіро-бежевий.
- Цоколь – облицювання гранітними полірованими плитами Межеріцького родовища.

Рис. 14. Візуалізація зовнішнього вигляду.

Передбачено художнє освітлення фасадів в темний час доби, яке підкреслює динамічні риси архітектури будівлі.

Рис. 15. Візуалізація зовнішнього вигляду.

При проектуванні оскленого фасаду готельної частини проектом передбачено, що вікна готельних номерів поділяються на дві частини

вертикальними імпостами. Одна більша частина – глуха фрамуга, яка не відкривається, та вузька вертикальна фрамуга – відкривається для технічних вимог. Пристрої безпеки при відкриванні цієї фрамуги передбачені в вигляді застосування безпечного каленого скла – триплекс та застосування відкривання даних вікон в готельних номерах тільки для технічних вимог зверху до низу з використання пристрою, яке обмежує відкривання (для миття) – вікно відкривається ручкою, яка знаходиться у технічного персоналу. Приплив повітря в необхідному об'ємі передбачений через спеціальні решітки в рамах вікон. Також проектом передбачено влаштування системи кондиціонування повітря в квартирах на відміну від готельних номерів.

Висновки: Досвід реконструкції готелю «Юність» в Одесі показав, що не дивлячись на досить великий термін експлуатації подібних будівель, які збудовані в 1960-80-ті роки є можливість їх подальшого раціонального використання при їх збереженні та реновації. Безумовно сучасні вимоги до готельного бізнесу суттєво відрізняються від тодішніх радянських правил, тим більше при загальній відірваності радянських громадських та суспільних систем від світових трендів. Тим не менш, при здійсненні деяких будівельних перетворень, - прибудов громадських блоків бізнес-центрів з «балрумом» та СПА-центром, ресторанами, виникла можливість задовільнити вимоги сучасних готельних операторів. Такі перетворення стали досить раціональними і з економічної точки зору, піднявши рівень комфортності для відвідувачів. Дуже простий та цікавий архітектурно-планувальний метод був застосований, щодо покращення рівня комфортності номерного фонду готелю. А саме, в тому, що площа номерів, яка була до реконструкції малою, та не відповідною сучасним нормам, була збільшена за рахунок додавання в площу житлової кімнати площі існуючої лоджії. Адже рівень комфортності та підтримання необхідних параметрів внутрішнього клімату в номерах готелю, підтримується завдяки встановленню сучасних вентиляційних інженерних систем. Таким чином було збільшено, як площу готельних номерів, так і влаштовано чудовий панорамний вид з кожного номеру на оточуюче середовище, - Чорне море та панораму Одеси.

Одним з найголовніших конструктивних факторів при реконструкції в сейсмічній зоні, є необхідність підвищення рівня сейсмостійкості будівлі. Такі заходи, як підсилення несучих конструкцій, збільшення площі спирання плит перекриття на стіні до нормативних показників, були проведені. Досвід показав, що при правильному виконанні та раціональному використанні таких заходів, суттєво не будо збільшено термін будівництва, та кошторис на капітальні затрати не буде перевищувати первісні економічні розрахунки.

Отже архітектурні рішення та прийоми, які застосовані при реконструкції готелю «Юність в Одесі, та перетворення його на сучасний чотири-зірковий готель, можуть бути застосовані для реновації подібних будівель, як курортного так і бізнес спрямування.

Список джерел

1. Гун Цзехун, Брідня, Л. Ю. Сучасні тенденції реконструкції промислових будівель під готельні заклади на прикладі Китаю // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА. 2022. - Вип. 62. С. 226–246. https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62.226-246

2. Брідня Л. Ю. Конструктивні особливості реконструкції готелів, побудованих за типовими проектами // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-технічний зб. – К.: КНУБА, 2013. – Вип. 33. – С. 354-361.

3. Брідня Л. Ю. Особливості формування архітектури українських готелів радянського періоду будівництва (1917-1990 рр.) // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науково-технічний збірник. – К.: КНУБА, 2012. – Вип. 31. – С. 319-325.

4. Брідня Л. Ю. Класифікація готельних житлових одиниць у сучасних закладах тимчасового проживання/ Архітектурний вісник КНУБА: науково-технічний збірник. – К.: КНУБА, 2015. – Вип. 5. – С. 334-341. http://library.knuba.edu.ua/node/661

5. Яновицький Є. Л. Орендне житло в Україні. Принципи архітектурно-планувальної організації // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Науково-технічний збірник. – Вип. 48 – К.: КНУБА, 2017. – с. 503-522. http://library.knuba.edu.ua/node/85.

6. Яновицький Є. Л., Галак К. Т. Особливості та досвід проектування і будівництва сучасного готельного комплексу «Харків-Палас» на площі свободи в м. Харків// Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науково-технічний зб. – К.: КНУБА, 2015. – Вип. 38.- С. 490-516. http://library.knuba.edu.ua/node/85.

7. Крамаренко М. О. Прийоми архітектурно-художньої виразності курортних готелів// Архітектурний вісник КНУБА, 2017. – Вип. 13. с. 410-416. http://repositary.knuba.edu.ua:8080/xmlui/handle/987654321/4034

8. Осиченко Г. О. Методичні основи реконструкції композиційних структур історичних міст // Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2005. – Вип. 22. – С. 230–24.

9. Сторожук С. С. Принципи рекреаційного використання депресивних господарських територій приморських міст (на прикладі міста Одеси); автореф. дис. к. арх.: 18.00. 04. Київ, 2018.

10. Лещенко Н. А. Загальні принципи комплексного процесу реставраційно-реконструктивних трансформацій історичних центрів малих міст // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науково-технічний зб. – К.: КНУБА, 2021. № 59. – С. 203-214. DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.59.203-214

11. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення.

12. ДБН В.2.2 20:2008 Будинки і споруди Готелі.

13. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.

14. ДСТУ 4527:2006 Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення. – Чинний від 1.10.2006.

15. Rutes W. A., Penner R. H. Hotel Planning and Design/ Watson-Guptill Publications. - New York, 1985 // Edazione italiana. Pubblistampa, - Milano, 1990.

16. Пуцентейло П. Р. Економіка і організація туристично-готельного підприємництва: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів/ П. Р. Пуцентейло.- К.- Центр учбової літератури, 2007. – 341 с.

17. Барановский М. И. Комплексы отдыха и туризма / М.И. Барановский. – К., Будівельник, 1985.- 123 с.

18. Арндт Ю. В. Номера современных гостиниц / Ю.В. Арндт. - М.: 1967. – 32 с.

19. Buzzelli G. E. Manuale dell'Industria Alberghiera. Progetto, struttura, tecnologia. Turing Club Italiano / Zanichelli, Bologna, 1990.

20. Wimberly Allison Tong & Goo (Firm). Designing the World's Best Resorts. – Mulgrave, Victoria, Australia, - 2001.

21. Киселевич Л. Н. Гостиницы за рубежом / Л. Н. Киселевич. – М.: Госстройиздат, 1961.- 135 с.

22. Ольхова А. Н. Гостиницы / А. Н. Ольхова. – М.: Стройиздат, 1983.- 175 с.

References

1. Zehong Gong, Bridnya, L. Yu. (2022) Modern trends in the reconstruction of industrial buildings for hotel establishments on the example of China [Suchasni tendenciyi rekonstrukciyi promyslovyh budivel pid gotel`ni zaklady na prykladi Kytayu]// Suchasni problemy arhitektury ta mistobuduvannya: nauk.-tehn. zbirnyk. K.: KNUBA, Vyp. 62. S. 226–246. https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62. p-p 226-246. (in Ukrainian).

2. Bridnya L. Yu. (2013). Structural features of the reconstruction of hotels built according to typical projects [Konstruktyvni osoblyvosti rekonstrukciyi goteliv, pobudovanyh za typovymy proektamy] // Suchasni problemy arxitektury ta

mistobuduvannya: nauk.-texnichnyj zb. – K.: KNUBA. – Vyp. 33. – P-p. 354-361. (in Ukrainian).

3. Bridnya L. Yu. (2012). Peculiarities of the formation of the architecture of Ukrainian hotels during the Soviet construction period (1917-1990) [Osoblyvosti formuvannya arxitektury ukrayins`kyh goteliv radyans`kogo periodu budivnycztva (1917-1990 rr.)] // Suchasni problemy arhitektury ta mistobuduvannya: naukovo-tehnichnyj zbirnyk. – K.: KNUBA. – Vyp. 31. – P-p. 319-325. (in Ukrainian).

4. Bridnya L. Yu. (2015). Classification of hotel housing units in modern temporary accommodation facilities [Klasyfikaciya gotelnyh zhytlovyh odynycz u suchasnyh zakladah tymchasovogo prozhyvannya]/ Arhitekturnyj visnyk KNUBA: naukovo-tehnichnyj zbirnyk. – K.: KNUBA. – Vyp. 5. – P-p. 334-341. http://library.knuba.edu.ua/node/661. (in Ukrainian).

5. Yanovyczkyj Ye. L. (2017). Rental housing in Ukraine. Principles of architectural and planning organization [Orendne zhytlo v Ukrayini. Pryncypy arhitekturno-planuval`noyi organizaciyi] // Suchasni problemy arhitektury ta mistobuduvannya: Naukovo-texnichnyj zbirnyk. – Vypusk 48 – K.: KNUBA. – P-p. 503-522. http://library.knuba.edu.ua/node/85. (in Ukrainian).

6. Yanovyczkyj Ye. L., Galak K. T. (2015). Features and experience of designing and building a modern hotel complex "Kharkiv-Palace" on Freedom Square in Kharkiv [Osoblyvosti ta dosvid proektuvannya i budivnycztva suchasnogo gotel`nogo kompleksu «Kharkiv-Palas» na ploshhi svobody v m. Kharkiv] // Suchasni problemy arhitektury ta mistobuduvannya: naukovo-tehnichnyj zb. – K.: KNUBA. – Vyp. 38.- P-p. 490 - 516. http://library.knuba.edu.ua/node/85. (in Ukrainian).

7. Kramarenko M. O. (2017). Techniques of architectural and artistic expressiveness of resort hotels [Pryjomy arhitekturno-hudozhnoyi vyraznosti kurortnyh goteliv]// Arhitekturnyj visnyk KNUBA. – Vyp. 13. P-p. 410 - 416. http://repositary.knuba.edu.ua:8080/xmlui/handle/987654321/4034. (inUkrainian).

8. Osychenko G. O. (2005). Methodical foundations of the reconstruction of the compositional structures of historical cities [Metodychni osnovy rekonstrukciyi kompozycijnyh struktur istorychnyh mist] // Mistobuduvannya ta terytorial`ne planuvannya: Nauk.-tehn. zb. – K.: KNUBA,. – Vyp. 22. – P-p. 230 – 24. (in Ukrainian).

9. Storozhuk S. S. (2018). Principles of recreational use of depressed economic territories of seaside cities (on the example of the city of Odessa) [Pryncypy rekreacijnogo vykorystannya depresyvnyh gospodarskyh terytorij prymorskyh mist (na prykladi mista Odesy)]; avtoref. dys. k. arh.: 18.00. 04. Kyyiv. (in Ukrainian).

10. Leshhenko N. A. (2021). The General Principles of the Complex Process of the Restoration-Reconstructive Transformations of the Historical Centers of Small

Towns [Zagalni pryncypy kompleksnogo procesu restavracijno-rekonstruktyvnyh transformacij istorychnyh centriv malyh mist] // Suchasni problemy arhitektury ta mistobuduvannya. – # 59. – P-p. 203 - 214. https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62. p-p 226-246. (in Ukrainian).

11. DBN V.2.2-40:2018 Inclusiveness of buildings and structures. Substantive provisions [Inklyuzyvnist budivel i sporud. Osnovni polozhennya]. (in Ukrainian).

12. DBN V.2.2 20:2008 Buildings and structures Hotels [Budynky i sporudy Goteli]. (in Ukrainian).

13. DBN V.1.1-7:2016 Fire safety of construction sites. General requirements [Pozhezhna bezpeka obyektiv budivnycztva. Zagal`ni vymogy]. (in Ukrainian).

14. DSTU 4527:2006 Tourist services. Means of accommodation. Terms and definitions [Poslugy turystychni. Zasoby rozmishhennya. Terminy ta vyznachennya] – Chynnyj vid 1.10.2006. (in Ukrainian).

15. Rutes W. A., Penner R. H. (1985). Hotel Planning and Design/ Watson-Guptill Publications. - New York // Edazione italiana. Pubblistampa - Milano, 1990. (in English).

16. Pucentejlo P. R. (2007). Economics and organization of tourism and hotel entrepreneurship: Study guide for students of higher educational institutions [Ekonomika i organizaciya turystychno-gotelnogo pidpryyemnycztva: Navchalnyj posibnyk dlya studentiv vyshhyh navchalnyh zakladiv] / P. R. Pucentejlo.- K.- Centr uchbovoyi literatury, – 341 p. (in Ukrainian).

17. Baranovskyj M. Y. (1985). Recreation and tourism complexes [Kompleksy otdyha y turyzma] / M. Y. Baranovskyj. – K., Budivelnyk, - 123 p. (in Russian).

18. Arndt Yu. V. (1967) Modern hotel rooms [Nomera sovremennyh gostynycz]/ Yu. V. Arndt. - M.: – 32 p. (in Russian).

19. Buzzelli G. E. (1990). Manuale dell'Industria Alberghiera. Progetto, struttura, tecnologia. Turing Club Italiano/ Zanichelli, Bologna. (in English).

20. Wimberly Allison Tong & Goo (Firm). (2001). Designing the World's Best Resorts – Mulgrave, Victoria, Australia -. (in English).

21. Kyselevych L. N. (1961). Hotels abroad [Gostynyczy za rubezhom]/ L. N. Kyselevych. – M.: Gosstrojyzdat.- 135 p. (in Russian).

22. Olhova A. N. (1983). Hotels [Gostynyczy] / A. N. Olhova. – M.: Strojyzdat.- 175 p. (in Russian).

Annotation

Yanovitskiy Evgeniy, Docent of the Department of architectural design of civil buildings and structures, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Selyvanov Oleksij, Senior Lecturer of the Department of architectural design of civil buildings and structures, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Architectural solutions and practices in the reconstruction of public buildings in Ukraine as an example of the hotel "yunist" in Odessa

The article deals with the reconstruction of public buildings built in the 1960s and 1980s, using the experience of the reconstruction of the Yunist Hotel in Odessa. The main architectural techniques and means for carrying out such reconstruction are defined (compliance with modern technological requirements; preservation of the artistic image and harmonious relation to the surrounding environment). Examples of the application of these principles during the reconstruction of the Hotel "Yunist" in Odessa, which was carried out in 2017-2020, are given. General architectural and technological solutions and means are determined, as well as the main constructive solutions used in the reconstruction.

Public buildings in Ukraine, which were built in the period of approximately 60-80s of the 20th century. are currently still actively used and have a fairly significant percentage in the general urban development fund. Of course, in the time that has passed, functional requirements have been updated, new technological solutions and engineering capabilities and equipment have appeared, in particular for hotels of various degrees of comfort. Therefore, the reconstruction of public buildings and, in particular, hotels, is currently of great importance for architectural and construction processes. Currently, the importance of such reconstruction measures increases due to the destruction that our cities suffered during military operations. One of the main issues that is resolved during such transformations is the need to preserve the building as such, or demolish it with subsequent new construction on this site. In each specific case, the decision is individual, but the experience of the reconstruction of the «Yunist» hotel in Odesa has shown that the reconstruction while preserving the main function of the building is quite profitable from an economic point of view.

The purpose of the publication is to shed light on the architectural solutions and methods used in the reconstruction of the Yunist hotel building in Odessa. On the example of this reconstruction, the general principles for the renovation of public buildings, which were built in the 60s and 80s of the 20th century, were revealed. The main goal of the reconstruction of hotel buildings is to increase the level of comfort in accordance with modern requirements. The publication also reveals the main architectural and planning parameters and requirements that were ensured during the design of the reconstruction of the "Youth" hotel in Odesa, in particular compliance with modern fire safety rules

Keywords: reconstruction; reconstruction of public buildings; modern architectural technological solutions; designing hotels, hotel apartments, hotel rooms, increasing seismic resistance.

БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.334-342
УДК 624.011

Гомон Петро Святославович,
к.т.н., доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд
Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне,
p.s.homon@nuwm.edu.ua
http://orcid.org/0000-0002-5312-0351

МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ ПОПЕРЕЧНИХ ПЕРЕРІЗІВ ДЕРЕВ'ЯНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗА РІЗНИХ ВАРІАНТІВ ТА ВІДСОТКІВ АРМУВАННЯ

Анотація: запропоновано послідовність розрахунку дерев'яних елементів підсилених вклеєними металевими елементами. Запропоновано алгоритм для визначення графіку «момент-кривина» з використанням оптимізованих діаграм деформування деревини. Проведено розрахунки для різних форм перерізів балки. Проведено розрахунки поперечного перерізу та визначено графіки «момент-кривина» для різного варіанту армування дерев'яного елементу (з армуванням стиснутої зони, розтягнутої, а також при армуванні обох зон). Графіки визначалися з різними відсотками і способами армування елементів. Було встановлено, що найкращий результат армування, виникає при армуванні стиснутої та розтягнутої зон, менш ефективний при армуванні балки в стиснутій зоні, найменший ефект армування розтягнутої зони.

Ключові слова: балка; згин; деревина; несуча здатність; армування; переріз.

Постановка проблеми та аналіз останніх публікацій. В будівництві промислових та цивільних будівель дуже часто використовуються дерев'яні елементи та конструкції [1-9]. Найчастіше в будівлях застосовуються згинальні елементи з деревини, зокрема балки [10, 11]. Врахування механічних характеристик таких елементів є досить важливим, тому що воно сприяє сучасному достовірному розрахунку цих елементів. Застосування ж оптимізованих діаграм деформування вздовж волокон деревини є актуальним для визначення напружено-деформованого стану поперечного перерізу згинального дерев'яного елементу. Не раз було обговорено можливість армування деревини та вплив армування на несучу здатність поперечного перерізу. Проте використання армування визначалось без врахування

нелінійності деформування деревини. Тому основою досліджень є врахування нелінійності деформування деревини шляхом використання оптимізованих діаграм деформування за різних варіантів і коефіцієнтів армування з проведенням аналізу отриманих результатів при моделюванні їх роботи.

Мета статті - змоделювати роботу поперечного перерізу згинальних дерев'яних елементів з різними варіантами і відсотками армування.

Викладення основного матеріалу. Для визначення напружено-деформованого стану згинального дерев'яного елементу використаємо алгоритм описаний в роботі [12, 13]. Проте для описання функцій використаємо функції, які описують нелінійну роботу деревини [14, 15]. Алгоритм для встановлення графіку «момент-кривина» зображений на рис. 1.

Також було проведено моделювання роботи розрахункового поперечного перерізу підсиленого згинального елемента металевими матеріалом з однієї сторони. Проведено розрахунки з різним відсотком армування перерізу підсилених окремо в стиснутій та розтягнутій зонах. Графіки «момент-кривина» з різним відсотком армування для згинального елементу, підсиленого в стиснутій зоні показано на Рис.3; такі ж графіки, які підсилені з розтягнутій зоні - на Рис.4.

Як видно з Рис. 2, 3, 4 результат армування різними способами дерев'яного елементу має різний ефект в кожному з варіантів. Тому, можна сказати, що найкращий ефект від армування є при армуванні одночасно стиснутої та розтягнутої зон. Менший ефект від армування дає підсилення стиснутої зони згинального дерев'яного елементу. І ще менший ефект підсилення розтягнутої зони. Розрахункова несуча здатність перерізів отриманих за допомогою графіку «момент - кривина» наведені в Табл.1, а також наведено відсоток збільшення несучої здатності та зміни кривини.

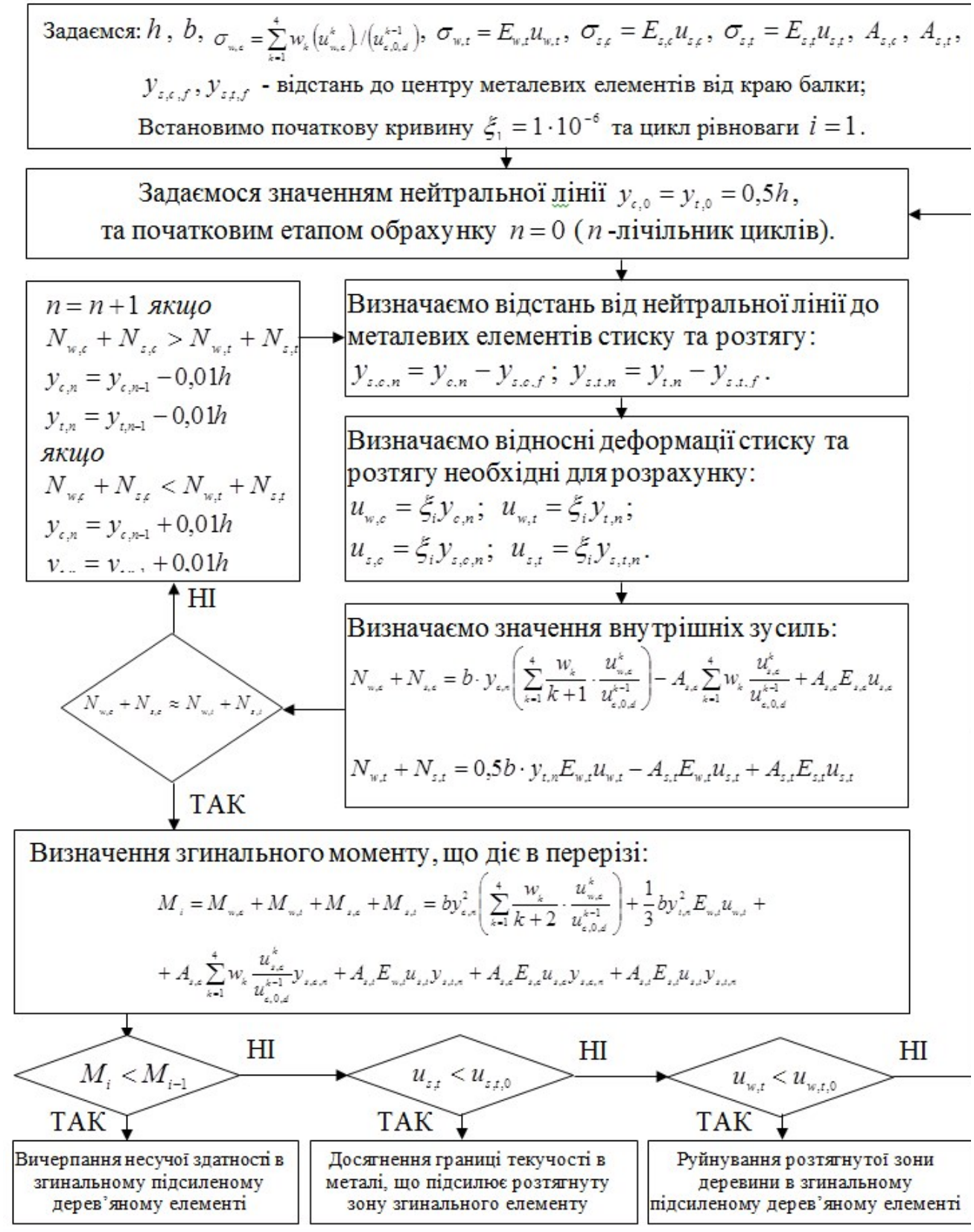


Рис. 1. Алгоритм побудови графіка «момент-кривина» для підсиленого дерев'яного елемента використанням оптимізованих діаграм деформування

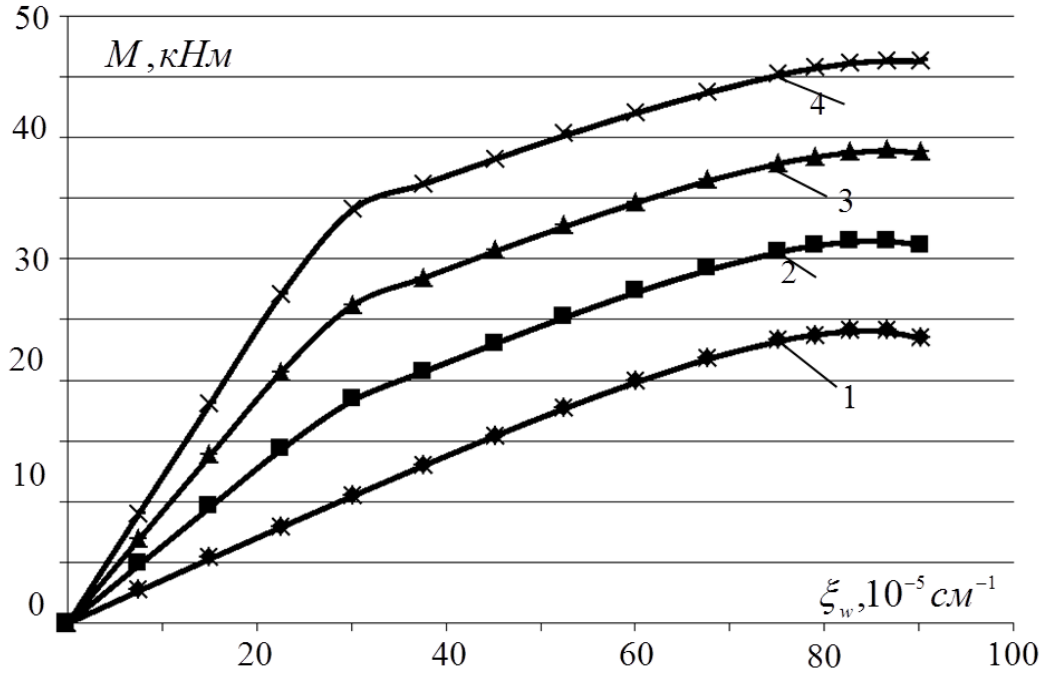


Рис. 2. Графіки «момент-кривина» для поперечних перерізів з різними відсотками армування та без: 1)поперечний переріз без армування;
2) згинальний елемент з 1% симетричним армуванням; 3) з 2%; 4) з 3%

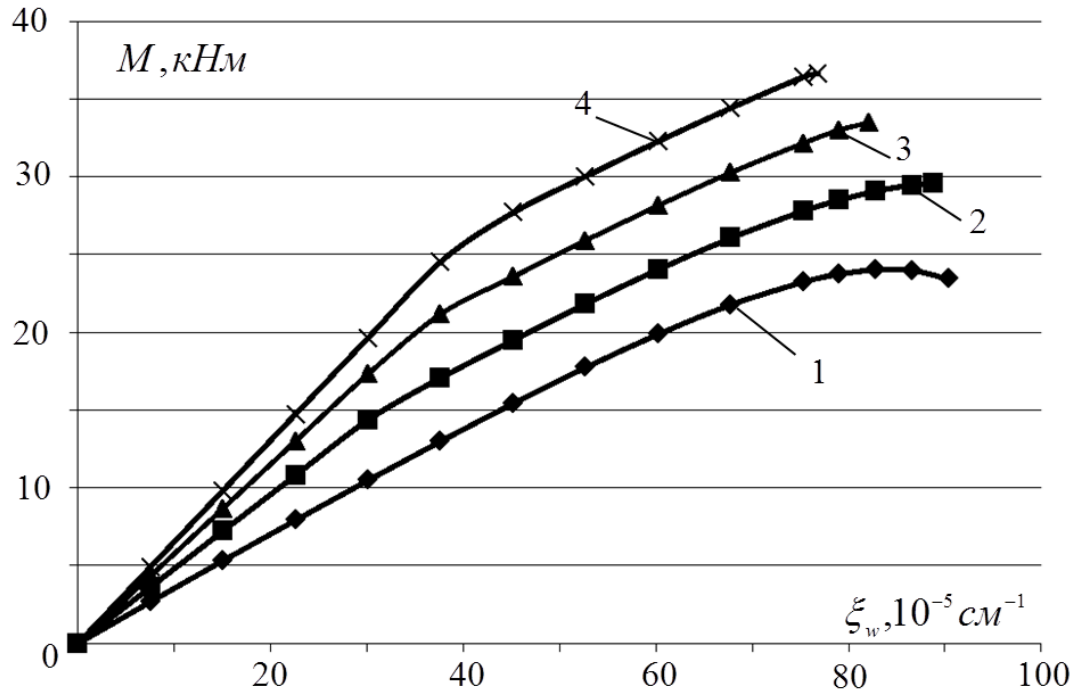


Рис. 3. Графіки «момент-кривина» для елементу підсиленого в стиснутій зоні та без:
1) поперечний переріз без армування; 2) згинальний елемент з 1% відсотком симетричного армуванням; 3) з 2%; 4) з 3% армування стиснутої зони

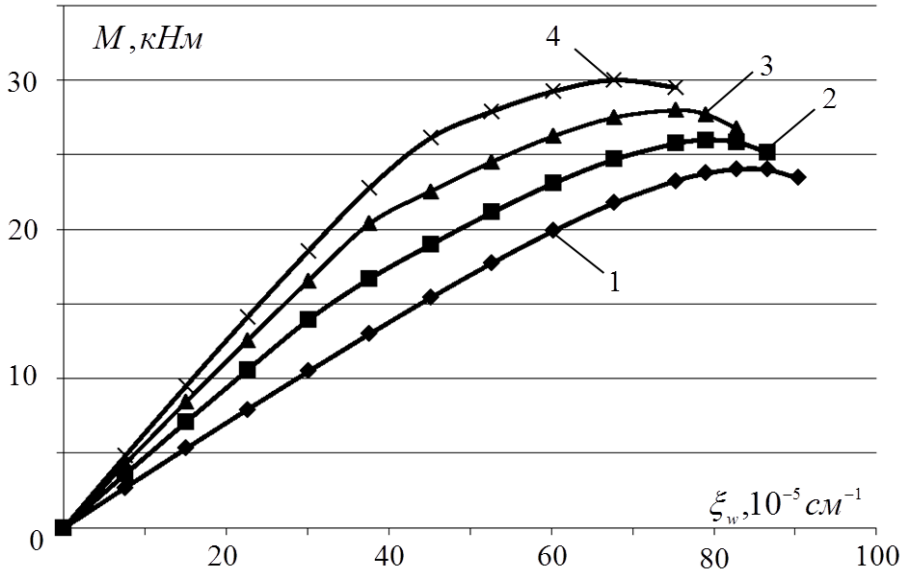


Рис. 4. Графіки «момент-кривина» для елементу підсиленого в розтягнутій зоні та без: 1) поперечний переріз без армування; 2) згинальний елемент з 1% відсотком симетричного армуванням; 3) з 2%; 4) з 3% армування розтягнутої зони

Таблиця 1

Збільшення несучої здатності згинального дерев'яного елемента за рахунок підсилення

Відсоток армування	Несуча здатність, *кНм*	Збільшення несучої здатності, %	Відносні деформації стиску деревини, $u_{w,c}$	Відносні деформації розтягу деревини, $u_{w,t}$
Неармована балка	24,03	-	0,00674	0,00567
Згинальний дерев'яний елемент з симетричним армуванням				
1%	31,46	30,92	0,00710	0,00588
2%	38,88	47,20	0,00706	0,00593
3%	46,30	57,28	0,00701	0,00597
Згинальний дерев'яний елемент з армуванням стиснутої зони				
1%	29,60	12,03	0,00694	0,00638
2%	33,48	31,93	0,00590	0,00638
3%	36,66	37,72	0,00511	0,00638
Згинальний дерев'яний елемент з армуванням розтягнутої зони				
1%	25,98	5,32	0,00676	0,00510
2%	27,98	15,20	0,00679	0,00451
3%	30,00	21,34	0,00645	0,00371

Висновки. За проведеним аналізом можна зробити наступні висновки:

1. Найбільше підвищення несучої здатності елементу з деревини наступає при одночасному підсиленні стиснутої та розтягнутої зон згинального дерев'яного елементу.

2. Можливе застосування армування стиснутої зони для підвищення несучої здатності дерев'яних елементів, а застосування підсилення розтягнутої зони слід виконувати у випадках, коли необхідно підвищити надійність цієї зони або підсилити елемент, який має дефекти в розтягнутій зоні.

3. Необхідно відзначити зміну форми графіка «момент-кривина» при симетричному армуванні, а саме: зі збільшенням відсотка армування його форма наближається до прямолінійної.

Список використаних джерел

1. Сурмай М.І. Міцність та деформативність дощатоклеєних балок армованих склопластиковою та базальтовою арматурою: дис. канд. техн. наук: 05.23.01. Львів, 2015. 185 с.

2. Gomon S., Gomon P., Karavan V., Podhorecki A. Calculated cross-sectional model and stages of the stress-strain state of the wood element for transverse bending. *AIP Conference Proceedings* 2077, 020019 (2019).
DOI: https://doi.org/10.1063/1.5091880.

3. Sobczak-Piąstka J., Gomon S.S., Polishchuk M., Homon S., Gomon P., Karavan V. Deformability of Glued Laminated Beams with Combined Reinforcement. *Buildings* 2020, 10(5), 92.
DOI: https://doi.org/10.3390/buildings10050092.

4. Gomon S., Gomon P., Homon S., Polishchuk M., Dovbenko T., Kulakovskyi L. Improving the strength of bending elements of glued wood. *Procedia Structural Integrity*, 2022. Volume 36. Pp. 217-222.

5. De la Rosa García P., Cobo Escamilla A., Nieves González Garcia M. Bending Reinforcement of Timber Beams with Composite Carbon Fiber and Basalt Fiber Materials. *Compos. Part B Eng*. 2013, 55, Pp. 528–536.

6. Wdowiak A., Brol J. Effectiveness of Reinforcing Bent Non-Uniform Pre-Stressed Glulam Beams with Basalt Fibre Reinforced Polymers Rods. *Materials* 2019, 12, 3141.

7. Гомон П.С. Інноваційний спосіб попереднього напруження комбіновано армованих дерев'яних балок. *Містобудування та територіальне планування*. Київ: КНУБА, 2022. №79. С. 77-86. DOI: 10.32347/2076-815x.2022.79.77- 8.

8. Гомон П.С. Аналіз використання металевої та неметалевої арматури для підсилення дерев'яних елементів та конструкцій. *Сучасні проблеми*

архітектури та містобудування. Київ: КНУБА, 2022. Випуск 62. С. 322-332. DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62.322-332.

9. Гомон П.С. Напружено-деформований стан балок із деревини з комбінованим армуванням на різних рівнях завантажень. *Сучасні технології та методи розрахунків у будівництві.* Луцьк: ЛНТУ, 2022. Випуск 17. С. 23-30. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2410-6208-2021-7(17)-03.

10. Клименко В.З. Конструкції з дерева і пластмасс: навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2000. 304с.

11. Гомон С.С. Конструкції із дерева та пластмас: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 219 с.

12. Гомон П.С., Савицький В.В., Поліщук М.В. Розрахунок напружено-деформованого стану підсилених дерев'яних балок прямокутного перерізу. *Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди*. Рівне: НУВГП, 2021. Вип. 39. С. 221-229.

13. Гомон П.С. Апроксимація діаграми «момент-кривина» дерев'яних армованих та неармованих балок прямокутного перерізу. *Містобудування та територіальне планування*. Київ: КНУБА, 2021. Вип. 78. С. 157-165. DOI: 10.32347/2076-815x.2021.78.157- 15

14. Гомон С.С. Аналіз залежностей для побудови повних діаграм механічного стану деревини «σ-u». *Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди.* Рівне: НУВГП, 2019. Вип. 37. С. 136–142.

15. Yasniy P., Gomon S., Gomon P. On approximation of mechanical condition diagrams of coniferous and deciduous wood species on compression along the fibers. *Scientific Journal of Ternopil National Technical University*. Ternopil: TNTU, 2020. Vol. 97. No 1. P. 57–64. DOI: https://doi.org/10.33108/visnyk_tntu2020.01.

References

1. Surmay M.I. (2015). Strength and deformability of board-glued beams reinforced with fiberglass and basalt reinforcement. [Mitsnist′ ta deformatyvnist′ doshchatokleyenykh balok armovanykh skloplastykovoyu ta bazal′tovoyu armaturoyu]: dys. kand. tekhn. nauk: 05.23.01. L′viv. 185 s. (In Ukrainian).

3. 2. Gomon S., Gomon P., Karavan V., Podhorecki A. (2019). Calculated cross-sectional model and stages of the stress-strain state of the wood element for transverse bending. AIP Conference Proceedings 2077, 020019.

3. Sobczak-Piąstka J., Gomon S.S., Polishchuk M., Homon S., Gomon P., Karavan V. (2020). Deformability of Glued Laminated Beams with Combined Reinforcement. Buildings, 10(5), 92. (In English).

4. Gomon S., Gomon P., Homon S., Polishchuk M., Dovbenko T., Kulakovskyi L. (2022). Improving the strength of bending elements of glued wood. Procedia Structural Integrity. Volume 36. Pp. 211-216. (In English).

5. De la Rosa García P., Cobo Escamilla A., Nieves González Garcia M. (2013). Bending Reinforcement of Timber Beams with Composite Carbon Fiber and Basalt Fiber Materials. Compos. Part B Eng., 55, Pp. 528–536. (In English).

6. Wdowiak A., Brol J. (2019). Effectiveness of Reinforcing Bent Non-Uniform Pre-Stressed Glulam Beams with Basalt Fibre Reinforced Polymers Rods. Materials, 12, 3141. (In English).

7. Gomon P.S. (2022). An innovative method of prestressing combined reinforced wooden beams. [Innovatsiynyy sposib poperedn′oho napruzhennya kombinovano armovanykh derev″yanykh balok]. Mistobuduvannya ta terytorial′ne planuvannya. Kyyiv: KNUBA. №79. S. 77-86. (In Ukrainian).

8. Gomon P.S. (2022). Analysis of the use of metal and non-metal reinforcement to reinforce wooden elements and structures. [Analiz vykorystannya metalevoyi ta nemetalevoyi armatury dlya pidsylennya derev″yanykh elementiv ta konstruktsiy]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya. Kyyiv: KNUBA. Vypusk 62. S. 322-332. (In Ukrainian).

9. Gomon P.S. (2022). Stress-strain state of wood beams with combined reinforcement at different load levels. [Napruzheno-deformovanyy stan balok iz derevyny z kombinovanym armuvannyam na riznykh rivnyakh zavantazhen′]. Suchasni tekhnolohiyi ta metody rozrakhunkiv u budivnytstvi. Luts′k: LNTU. Vypusk 17. S. 23-30. (In Ukrainian).

10. Klymenko V.Z. (2000). Structures made of wood and plastics: a study guide. [Konstruktsiyi z dereva i plastmass: navchal′nyy posibnyk]. Kyyiv: Vyshcha shkola. 304s. (In Ukrainian).

11. Gomon S.S. Structures from wood and plastics: a study guide. (2016). [Konstruktsiyi iz dereva ta plastmas: navchal′nyy posibnyk]. Rivne: NUVHP. 219 s. (In Ukrainian).

12. Gomon P.S., Savyts′kyy V.V., Polishchuk M.V. (2021). Calculation of the stress-strain state of reinforced wooden beams of rectangular cross section. [Rozrakhunok napruzheno-deformovanoho stanu pidsylenykh derev″yanykh balok pryamokutnoho pererizu]. Resursoekonomni materialy, konstruktsiyi, budivli ta sporudy. Rivne: NUVHP. Vyp. 39. S. 221-229. (In Ukrainian).

13. Gomon P.C. (2021). Approximation of the moment-curvature diagram of wooden reinforced and non-reinforced beams of rectangular cross-section. [Aproksymatsiya diahramy «moment-kryvyna» derev″yanykh armovanykh ta nearmovanykh balok pryamokutnoho pererizu]. Mistobuduvannya ta terytorial′ne planuvannya. Kyyiv: KNUBA. №78. S. 157-165. (In Ukrainian).

14. Gomon S.S. (2019). Dependency analysis for the construction of complete "σ-u" diagrams of the mechanical state of wood. [Analiz zalezhnostey dlya pobudovy povnykh diahram mekhanichnoho stanu derevyny «σ-u»]. Resursoekonomni materialy, konstruktsiyi, budivli ta sporudy. Rivne: NUVHP. Vyp. 37. S. 136–142. (In Ukrainian).

15. Yasniy P., Gomon S., Gomon P. (2020). On approximation of mechanical condition diagrams of coniferous and deciduous wood species on compression along the fibers. Scientific Journal of Ternopil National Technical University. Ternopil: TNTU. Vol. 97. No 1. P. 57–64. (In English).

Annotation

Gomon Petro, candidate of technical sciences, associate professor, National University of Water and Environmental Engineering, Rivne

Modeling of cross-sections of wooden elements for different options and percentages of reinforcement

A detailed analysis of literary sources on the study of strengthening of wooden elements by various methods was carried out.

The calculation sequence of wooden elements reinforced with glued metal elements is proposed. An algorithm for determining the "moment-curvature" graph using optimized wood deformation diagrams is proposed. Calculations were carried out for various forms of beam cross-sections. Calculations of the cross-section were carried out and "moment-curvature" graphs were determined for different options for the reinforcement of the wooden element (with the reinforcement of the compressed zone, the stretched zone, as well as with the reinforcement of both zones). Schedules were determined with different percentages and methods of reinforcing elements. It was established that the best result of reinforcement occurs when reinforcing compressed and stretched zones, less effective when reinforcing a beam in a compressed zone, the smallest effect of reinforcing a stretched zone.

To simulate the work of reinforced wood, the mechanical characteristics of "pine" wood with a moisture content of 12% and metal, namely the characteristics of A400S reinforcement, were used. Moment-curvature plots are given for cross-sections with different percentages of reinforcement and reinforcement in compression and tension zones. An increase in the load-bearing capacity of a bending wooden element due to various options and percentages of reinforcement reinforcement is presented.

It is necessary to note the change in the shape of the "moment-curvature" graph with symmetrical reinforcement, namely, with an increase in the percentage of reinforcement, its shape approaches a straight line. Based on the analysis, conclusions were drawn. The volume of further experimental and theoretical research on this issue is given.

Keywords: beam; bending; wood; bearing capacity; reinforcement; section.

DOI: https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.343-350
УДК 69.057.45

Собко Юрій Тарасович,
канд. техн. наук, асистент кафедри будівництва
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці
yu.sobko@chnu.edu.ua
http://orcid.org/0000-0001-6380-9227
Новак Євгенія Володимирівна,
канд. техн. наук, асистент кафедри будівництва
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці
e.novak@chnu.edu.ua
http://orcid.org/0000-0002-8512-6344

ВІДБІР ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ТРУДОМІСТКІСТЬ ПРОЦЕСУ МОНТАЖУ СТРУКТУРНИХ ПЛИТ ПОКРИТТІВ ОДНОПОВЕРХОВИХ БУДІВЕЛЬ

Анотація: проведений аналіз структурних плит покриття та конструктивно-технологічних рішень монтажу, здійснено підпір наявних механізмів та інструментів. Також розглянуто структуру чинників з метою їх відбору для подальшого дослідження.

Ключові слова: конструктивно-технологічні рішення; структурні плити покриття; монтаж; фактори; чинники; трудомісткість процесу.

Постановка проблеми. Відбір всіх факторів та чинників, які впливають на трудомісткість є невід'ємною складовою процесу монтажу**.** Для того, щоб скористатися методом необхідно розкласти операції процесу монтажу структурних плит покриття на дії монтажників, а витрати часу з дій вимірювати цілими числами в залежності від складності цих дій, після чого можна визначити сумарний час виконання операцій та трудомісткість процесу.

Мета. Аналіз складових конструктивних і технологічних рішень споруд і монтажної оснастки, яка використовується.

Основа частина. При виявленні факторів впливу на параметри об'єкту дослідження слід дотримуватися загально прийнятих норм та правил. До розгляду необхідно включити максимальну кількість всіх суттєвих факторів. Недотримання цього правила може призвести до збільшення похибок та в кінцевому підрахунку до неправильних результатів. Практично неможливо включити до аналізу всі відомі фактори, це може значно збільшити об'єм матеріалу який необхідно проаналізовувати. Вихід з цього положення полягає у

відборі факторів, що здійснюють найбільш суттєвий вплив на параметри об'єкту аналізу.

В якості факторів обрано незалежні змінні, які легко та з достатнім рівнем точності вимірюються. Фактори повинні бути однозначними, сумісними один з одним, не пов'язаними між собою кореляційними зв'язками. Кожний фактор має область визначення, котра може бути неперервною та дискретною. В області визначення фактор може мати кілька значень, які відповідають числу його помітних станів. Області визначення факторів, як правило, обмежені. Бажано оперувати однозначними факторами, що представляють собою безпосередній вплив на об'єкт.[1]

Для правильного відбору чинників визначені основні критерії ефективності конструктивно-технологічних рівень монтажу. Основними параметрами технології монтажу є трудомісткість процесу та тривалість. Технологічність конструкцій структурних плит – сукупність властивостей, яка дозволяє з мінімальними витратами праці при мінімальних витратах часу здійснювати монтаж конструкцій.

Відповідно до результатів аналізу, основними чинниками, що впливають на трудомісткість та тривалість монтажу структурних плит є конструктивні параметри плит покриття та планувальні параметри будівлі.

До першої групи чинників «планувальних параметрів будівлі» віднесені:

$F_{1.1}$ – розмір прольотів будівлі;

$F_{1.2}$ – кількість прольотів;

$F_{1.3}$ – розмір кроку колон;

$F_{1.4}$ – кількість кроків;

$F_{1.5}$ – висота будівлі.

До другої групи чинників «конструктивні параметри структурних плит» віднесені:

$F_{2.1}$ – висота плити;

$F_{2.2}$ – кількість відправних марок (елементів);

$F_{2.3}$ – тип з'єднувального елементу (коннектору);

$F_{2.4}$ – кількість з'єднувальних вузлів;

$F_{2.5}$ – загальна вага блоку покриття,

$F_{2.6}$ – кількість складальних елементів на одну колону.

До третьої групи чинників «засоби механізації» віднесені:

$F_{3.1}$ – вантажопідйомний мобільний кран;

$F_{3.2}$ – риштування збиральні

$F_{3.3}$ – стенд збиральний;

$F_{3.4}$ – лінія конвеєрна;

$F_{3.5}$ – гідропідйомник штовхач стаціонарний;

$F_{3.6}$ – гідропідйомник штовхач рухомий;

$F_{3.7}$ – підтягувач стаціонарний.

Після виявлення найкращих варіантів конструктивно-технологічних рішень монтажу структурних плит покриття була розглянута структура чинників з метою їх відбору для подальшого аналізу

За результатами аналізу нормативної бази даних для визначення критеріїв ефективності конструктивно-технологічних рішень монтажу структурних плит, а тпкож існуючого інструментарію для визначення трудомісткості відповідних процесів встановлено, що слід скористатися методом цілочислового нормування.

Для того, щоб скористатися цим методом необхідно розкласти операції процесу монтажу СПП на дії монтажників, а витрати часу з дій вимірювати цілими числами в залежності від складності цих дій, після чого можна визначити сумарний час виконання операцій та трудомісткість процесу:

$$T_h = 0{,}01667 \cdot \sum_{j=1}^{m} \sum_{i=1}^{n} r_j \cdot W_{ij}, \quad (1.1)$$

де T_h – норма часу на процес третього рівня, год.;

r_j – коефіцієнт складності і відповідальності дій, виражений цілими числами від 1 до 5 хвилин;

W_{ij} - кількість і-х дій (елементів) j-ої складності і відповідальності.

Ступінь відповідальності пов'язаний із забезпеченням точності позиціювання предметів щодо заданих осей і розмірів, а також із забезпеченням надійності з'єднань по заданих зусиллям (табл.1).[3]

Таблиця 1 Характеристика груп комплексу дій

Група комплексу дій	Кількість дій в комплексі	Характеристика ступеня відповідальності дій по точності і надійності позиціонування	Коефіцієнт складності і відповідальності, r_j
1	1-5	низька	1
2	1-5	середня	2
3	6-10	низька	3
4	6-10	середня	4
5	6-12	висока	5

Перша група комплексу дій характеризується кількістю рухів над предметом процесу від 1 до 5 та низьким ступенем відповідальності по точності і надійності позиціонування, яка не пов'язана з позиціонуванням предметів, і з забезпеченням з'єднань. Друга – відрізняється від першої середнім ступенем відповідальності по точності і надійності позиціонування, яка може бути пов'язана з незавершеним (наближеним) позиціонуванням по точності та з забезпеченням з'єднань без контролю зусиль. Третя група характеризується кількістю рухів над предметом процесу від 6 до 10 та ступенем відповідальності по точності і надійності позиціонування аналогічної першої групи. Четверта група відрізняється від третьої середнім ступенем відповідальності по точності та надійності позиціонування, яка може бути пов'язана з незавершеним (наближеним) позиціонуванням по точності і з забезпеченням з'єднань без контролю зусиль. П'ята група характеризується кількістю рухів над предметом процесу від 6 до 12 та високим ступенем відповідальності за точністю і надійності позиціонування, яка пов'язана з вивірянням предметів і їх елементів, а також з контролем зусиль у з'єднаннях. Кількість дій визначається відповідно до кількості складальних елементів (рухів і переміщень) виконавцями, які збираються або переміщуються в одному монтажному циклі [2,4].

Отже, відповідно наведеної методики визначення трудомісткості і тривалості процесів в якості основних чинників розглядалися такі, що впливають на кількість дій, з урахуванням переміщень монтажників на певні відстані та впливають на відповідальність по точності, і надійності позиціонування елементів (табл. 2)

Таблиця 2

Структура чинників, які безпосередньо впливають на трудомісткість процесу

Чинник	Характер впливу
$F_{1.5}$	Висота будівлі впливає на час підйому СПП
$F_{2.1}$	Висота блоку впливає на потребу в організації робочих місць монтажників
$F_{2.2}$, $F_{2.4}$	Впливають на кількість дій при складанні СПП
$F_{2.3}$	Впливає на відповідальність по точності і надійності позиціонування елементів
$F_{2.6}$	Впливає на кількість дій при складанні колон
$F_{3.1}$ $F_{3.3}$	Впливають на трудомісткість підготовчих операцій
$F_{3.6}$	Впливає на швидкість руху системи підйому та на підготовчі операції

Виявлено чинники, які безпосередньо не впливають на тривалість і трудомісткість процесу. До таких чинників віднесено: $F_{1.1}$ – розмір прольотів будівлі; $F_{1.2}$ – кількість прольотів; $F_{1.3}$ – розмір кроку колон; $F_{1.4}$ – кількість кроків; $F_{3.2}$ – риштування збиральні; $F_{3.4}$ – лінія конвеєрна; $F_{3.5}$ – гідропідйомник штовхач стаціонарний; $F_{3.7}$ – підтягувач стаціонарний та інші.

Висновки. Відповідно до результатів аналізу проблемного питання до основних чинників, що впливають на вартість, трудомісткість та тривалість монтажу структурних плит віднесено конструктивні параметри плит покриття, планувальні параметри будівлі та засоби механізації монтажних процесів, встановлені обмеження по кожному чиннику. Виходячи з міркування, що зони оптимальних КТР будуть знаходитися в межах цих обмежень. Також завдяки методики цілочислового нормування визначення трудомісткості і тривалості процесів для дослідження обраних варіантів з урахуванням переміщень монтажників на певні відстані, з урахуванням відповідальності процесу за точністю та надійністю позиціонування елементів відібрані основні чинники, що впливають на ефективність конструктивно-технологічних рішень монтажу структурних плит.

Список джерел

1. Кушнарьов М.В. Дослідження тривалості та трудомісткості монтажу комплектів комбінованих опалубних систем. Містобудування та територіальне планування: зб. наук. пр. К.: КНУБА, 2015. Вип. 58. С. 258–265.

2. Тонкачеєв Г.М. Визначення тривалості процесу монтажу та демонтажу опалубки за методом цілочисленого нормування / Г.М. Тонкачеєв, В.Г. Тонкачеєв // Будівельне виробництво, НДІБВ, 2019. – НДІБВ, К.: 2019. № 67 - С. 31-36.

3. Тонкачеєв Г.М. Нова система нормування витрат часу для прийняття технологічних рішень [Текст] / Г. М. Тонкачеєв // Містобудування та територіальне планування: зб. наук. пр. - К.: КНУБА, 2013. Вип 50. С. 700-704.

4. Тонкачеев Г.Н. Функционально-модульная система формирования комплектов строительной оснастки [монография] / под. ред.: Тонкачеев Г.Н.; - ЧП «Блудчий М.І.», 2012. – 158 с.

5. Тонкачеєв Г.М. Система функциональных модулей строительной оснастки // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. Макеевка, 2013. Вип. 6. С. 3-7.

6. Тонкачеєв Г.М. Методологія вивчення будівельних технологій: навч. посібник / Г.М. Тонкачеєв, Л.А. Лепська, С.П. Шарапа. – Київ: КНУБА, 2019. – 214 с.

7. Пелевін Л.Є., Рашківський В.П. Структурний синтез гідро- та пневмосистем. Навчальний посібник.– К: КНУБА, 2011. – 80 с

8. Собко Ю.Т. Удосконалення конструктивно технологічних рішень монтажу блоків покриття вантажопідйомними встановлюючими модулями / Ю.Т. Собко, Г.М. Тонкачеєв // Будівельне виробництво.– НДІБВ, № 71 2021. – С. 10-14.

9. Собко Ю.Т. Дослідження методів піднімання структурних великорозмірних покриттів одноповерхових промислових споруд / Ю.Т. Собко, Є.В. Новак // Сучасні технології та методи розрахунків в будівництві. 2015. – Вип. 3. – С. 157-162.

10. Собко Ю.Т. Аналіз роботи домкратних пристроїв, які використовуються для монтажу структурних покриттів великих розмірів / Ю. Т. Собко, О.В. Сумарюк // Сучасні технології та методи розрахунків в будівництві. 2015. – Вип. 3. – С. 163-170.

11. Собко Ю.Т. Безкранова технологія монтажу структурного покриття одноповерхових промислових споруд Ю.Т. Собко, В.К. Черненко Ефективні технології в будівництві 2016. – С.130-131

12. Собко Ю.Т. Аналіз структрних покриттів та методів монтажу / Ю. Т. Собко // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2014. Том 3, вип. 2. – С. 100-103.

Reference

1. Kushnarov M.V. (2015), Study of the duration and complexity of installation of sets of combined formwork systems,[Doslidzhennia tryvalosti ta trudomistkosti montazhu komplektiv kombinovanykh opalubnykh system] Urban planning and territorial planning: coll. of science pr. K.: KNUBA, Issue 58. P. 258–265 (in Ukrainian)

2. Tonkacheiev G.M. (2019), Determining the duration of the formwork assembly and disassembly process using the method of integer normalization[Vyznachennia tryvalosti protsesu montazhu ta demontazhu opalubky za metodom tsilochyslenoho normuvannia], Tonkacheiev G.M., Tonkacheiev V.G., Construction production, NDIBV, 2019. – NDIBV, K.: 2019. No. 67 - P-p. 31-36. (in Ukrainian)

3. Tonkacheiev G.M. (2013), A new system of rationing time costs for making technological decisions[Nova systema normuvannia vytrat chasu dlia pryiniattia tekhnolohichnykh rishen], Tonkacheiev G.M., Urban development and territorial planning: coll. of science pr. - K.: KNUBA, 2013. Issue 50. P-p. 700-704. (in Ukrainian)

4. Tonkacheiev G.M. (2012) Functional-modular system for the formation of construction equipment kits [monograph] [Funktsyonalno-modulnaia systema

formyrovanyia komplektov stroytelnoi osnastky [monohrafyia]] / under. editor: Tonkacheev G.N.; - PE "Bludchiy M.I.", 2012. - 158 p. (in Ukrainian)

5. Tonkacheiev G.M. (2013) System of functional modules of construction equipment [Systema funktsyonalnыkh modulei stroytelnoi osnastky] // Bulletin of the Donbas National Academy of Construction and Architecture. Makeevka, 2013. Vol. 6. P-p. 3-7. (in Ukrainian)

6. Tonkacheiev G.M. (2019) Methodology of studying construction technologies: teaching. manual [Metodolohiia vyvchennia budivelnykh tekhnolohii: navch. posibnyk] / G.M. Tonkacheev, L.A. Lepska, S.P. Sharap - Kyiv: KNUBA, 2019. - 214 p. (in Ukrainian)

7. Rashkivskyi V.P. (2011) Structural synthesis of hydraulic and pneumatic systems. Tutorial [Strukturnyi syntez hidro- ta pnevmosystem. Navchalnyi posibnyk.]/ Pelevin L.E., Rashkivskyi V.P. – K: KNUBA, 2011. – 80 p. (in Ukrainian)

8. Sobko Yu.T. (2021) Improvement of structural and technological solutions for the installation of covering blocks with load-lifting installation modules [Udoskonalennia konstruktyvno tekhnolohichnykh rishen montazhu blokiv pokryttia vantazhopidiomnymy vstanovliuiuchymy moduliamy] / Yu.T. Sobko, G.M. Tonkacheev // Construction production. – NDIBV, No. 71 2021. – P-p. 10-14. (in Ukrainian)

9. Sobko Yu.T. (2015) Study of methods of lifting structural large-scale coatings of one-story industrial buildings [Doslidzhennia metodiv pidnimannia strukturnykh velykorozmirnykh pokryttiv odnopoverkhovykh promyslovykh sporud] Yu.T. Sobko, Y.V. Novak // Modern technologies and calculation methods in construction. 2015. – Issue 3. - P-p. 157-162. (in Ukrainian)

10. Sobko Yu.T. (2015) Analysis of the work of jacking devices, which are used for the installation of structural coatings of large sizes [Analiz roboty domkratnykh prystroiv, yaki vykorystovuiutsia dlia montazhu strukturnykh pokryttiv velykykh rozmiriv] / Yu.T Sobko, O.V. Sumaryuk // Modern technologies and calculation methods in construction. 2015. – Issue 3. – P-p. 163-170. (in Ukrainian)

11. Sobko Yu.T. (2016) Crane-less installation technology of structural covering of one-story industrial buildings [Bezkranova tekhnolohiia montazhu strukturnoho pokryttia odnopoverkhovykh promyslovykh sporud] Yu.T Sobko, V.K. Chernenko Effective technologies in construction 2016. – P-p. 130-131(in Ukrainian)

12. Sobko Yu.T. (2014) Analysis of structural coatings and installation methods[Analiz struktrnykh pokryttiv ta metodiv montazhu] / Yu.T Sobko // Scientific Bulletin of Chernivtsi University. – 2014. Volume 3, issue 2. – P-p. 100-103. (in Ukrainian)

Annotation

Sobko Yurii, phD, assistant of the department of construction, Chernivtsi National University named after Yurii Fedkovich, Chernivtsi.

Novak Yevheniia, phD, assistant of the department of construction, Chernivtsi National University named after Yurii Fedkovich, Chernivtsi.

Selection of factors affecting the labor-intensiveness of the process of installation of structural plates covering single-story buildings

Theoretical provisions on the formation of rational structural and technological solutions for the installation and dismantling of structural slabs with simultaneous assembly and disassembly of columns allow to improve the quality of the educational process by introducing it into the educational process.

In accordance with the developed research methodology, the assumption that there should be structural and technological solutions for the installation of structural plates, which will meet the following criteria: accelerated speed of construction of single-story buildings, minimal labor intensity, increased reliability and accuracy, technical and technological possibility as an installation of structural plates, is accepted as a working hypothesis. slabs, as well as the dismantling of buildings without damaging the structures while preserving the possibility of their further use.

The ranking of options for structural and technological solutions for the installation of structural plates was carried out according to efficiency criteria, taking into account the influence of factors according to the expert evaluation method according to the criteria of labor intensity, duration and cost of the process when assessing the reliability and quality of the processes. The technological process was considered in a full cycle, starting from factory production, transport operations, and ending with the erection of all structures in the volume determined by the task.

The structure of the factors was considered in order to select them for further research. In accordance with the given methodology of numerical standardization of the labor intensity and duration of processes, the main factors were those that affect the number of actions, taking into account the movement of installers to certain distances, and those that affect the responsibility for the accuracy and reliability of the positioning of the mounted elements.

Keywords. structural and technological solutions; structural slabs; installation; factors; factors; complexity of the process.

ЗМІСТ

Володимир Йосипович Кравець. 3

ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ 4

Гірний О. О. Пошуки музейної архітектури в сучасному контексті креативного міста. 4
Буравченко С. Г. Визначення та ієрархія об’єктів архітектури засновані на сценарних методах проєктування 14
Гребенюк І. В. Скульптура у сучасному інтер'єрі. 31
Денисенко Н. О. Проблемні питання функціонування державних фінансів в період війни 41
Олійник О. П., Шкарапута М. В. Методи адаптації промислової архітектури до сучасних містобудівних умов. 53
Косаревська Р. О., Левченко О. В., Третяк Ю. В. Квантова семіотика та особливості її застосування до формування об’єктів дизайну, архітектури і мистецтва 63
Лясковський О. Й. Трансформація поняття естетики міського середовища в контексті європейських урбаністичних пріоритетів. 83
Миколенко К. С., Емаміанфар Алі, Третяк Ю. В. Особливості дизайну безпечного інтер’єрного простору для проживання дитини 92
Парнета М. Б. Ландшафтно-просторові чинники впливу на формування медійності архітектури та міських просторів Львова 105
Терлецька Х. М., Косьмій М. М. Генеза та передумови формування архітектурної спадщини Прикарпаття 119
Фенчук О. Т. Формування та розвиток екологічних поглядів в сучасній архітектурі. 134
Шереметьєва В. В. Актуальність і тенденції формування науково-просвітницьких центрів 147
Яценко В. О., Кравчук О. О. Особливості вітчизняного та зарубіжного досвіду вирішення проблеми пам’яток архітектури, що знаходяться в стадії «руїна». 158

МІСТОБУДУВАННЯ 169

Гончарик Р. П. Архітектурно-планувальна організація формування розвитку житлової архітектури Івано-Франківська в період 1944-1989 років. 169

Жирак Р. М. Феномен життєстійкості як складова розвитку урбоекосистем. 179
Приймак В. В. Перспективні тенденції архітектурної трансформації житлово-громадських центрів великих міст. 194
Стовбан В. О. Особливості дослідження проблематики просторових конфліктів у містах(на прикладі Івано-Франківської ОТГ). 209
Яновицький Є. Л., Галак К. Т. Застосування елементів монументального мистецтва, сучасної скульптури та малих архітектурних форм при формуванні садово-паркового ландшафту та благоустрою урбаністичного середовища 218
Гамаля А. В., Войко Н. Ю. Типологічні особливості «greenways» в структурі «зеленої» пішохідної мережі міст. 239

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД. 250

Вілінська Л. М., Бурлак Г. М., Залогіна А. С. Реконструкція житлового будинку з організацією зеленої покрівлі 250
Данчак І. О., Сільник О. І. Закономірності формування сільської громадської забудови в сучасних умовах розвитку 261
Новосад І. Г. Прийоми реконструкції при відбудові типових житлових будинків в Україні. 273
Радченко В. С. Історичні попередники медичних закладів. 284
Руденко А. О., Ладигіна І. В. Відновлення порушених війною міських територій за допомогою «розумних» технологій. 295
Яновицький Є. Л., Селиванов О. І. Архітектурні рішення та прийоми при реконструкції громадських будівель в Україні на прикладі готелю «Юність» в Одесі. 309

БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ. 334

Гомон П. С. Моделювання роботи поперечних перерізів дерев'яних елементів за різних варіантів та відсотків армування. 334
Собко Ю. Т., Новак Є. В. Відбір факторів, що впливають на трудомісткість процесу монтажу структурних плит покриттів одноповерхових будівель 343

До відома авторів статей!

В Київському національному університеті будівництва і архітектури продовжують видаватися науково-технічні збірники „Містобудування та територіальне планування” (відповідальний редактор професор Осєтрін М.М.) і „Сучасні проблеми архітектури та містобудування” (відповідальний редактор професор Товбич В.В.), які визнані атестаційними органами України, як наукові фахові видання України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук з архітектури та технічних наук.

Випуски збірників в обов’язковому порядку розсилаються в бібліотеки та організації згідно вимог ДАК МОН України до розсилки авторефератів дисертацій, в бібліотеки провідних профільних науково-дослідних та проектних організацій, вищих навчальних закладів освіти в яких ведеться підготовка фахівців за напрямами „Архітектура” та „Будівництво”, а також окремим провідним фахівцям вказаних напрямів, які є членами спеціалізованих вчених рад по присудженню відповідних наукових ступенів.

Стислі вимоги до статей.

Рукописи статей, що подаються до наших збірників, повинні бути оформленні на аркушах формату А4 з полями: верхнім - 25 мм (для розміщення в подальшому колонтитулу), боковими і нижнім - 20 мм (для зручності виготовлення макету і розмножувальних матеріалів). Вони подаються українською, або англійською мовами у відповідності до вимог, викладених в постановах президії ВАК України від 10.02.1999 р. №1-02/3 „Про публікації результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук та їх апробацію” та від 15.01.2003 р. №7-05/1 „Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України”, в електронному виді та відповідно у роздрукованому вигляді на аркушах формату А4 (без нумерації сторінок (для великих статей можлива нумерація на звороті роздруківки) та обов’язково з підписом автора (ів) на останній сторінці), в текстових редакторах типу Word шрифтом Times NR Cyr 14 р., який повинен бути відформований в межах формату 245х170 мм з інтервалом 18 пт. (набирається в позиції "точно"). Таблиці, рисунки, формули, тощо, не можуть бути шириною більше, ніж 170 мм.

Допускається використання шрифту меншого розміру (12 пунктів) для підписів під рисунками та в таблицях (в таблицях можливий одинарний інтервал).

Кожна стаття повинна мати свій індекс УДК (Універсальної десятинної класифікації), який розміщується в лівому верхньому куті, титули і звання, прізвища ім’я по батькові авторів, електронні адреси, коди ORCID, *міжнародний цифровий ідентифікатор статті DOI* (вказується редакцією, після опрацювання рукопису), повну назву організації (закладу) слід розміщувати з правого боку.

Заголовок набирається великими літерами, жирним шрифтом, того ж розміру (14р.) і форматується по центру. Над заголовком і під ним пропускається один рядок.

Потім після заголовку і підзаголовних даних розміщують анотацію на мові тексту матеріалу, що публікується. Далі на поступному рядку наводять ключові слова (5-8 слів або словосполучень).

По тексту статті повинно бути чітко видно виконання постанови Президії Вищої атестаційної комісії України «Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України» від 15 січня 2003 року за №7-05/1 (з виділенням в тексті) постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій, формулювання цілей, її актуальність і новизна, мета і методи досліджень, результати та їх обґрунтування, методи обговорення, висновки та рекомендації подальшого дослідження, особистий вклад автора (ів) в це дослідження. Якщо передбачається публікація матеріалу частинами в декількох випусках збірника то кожну частину слід завершувати поміткою „Продовження (закінчення) буде". На сторінках з початком кожної наступної частини матеріалу, що публікується, в підстрочному зауваженні або перед текстом роблять помітку „Продовження (закінчення)" та вказують номер (и) випуску (ів) видань, в якому (их) були надруковані попередні частини цього матеріалу. Рисунки та фотографії (в чорно-білому виконанні) повинні бути пронумеровані та підписані, формули (набрані за допомогою редактора формул (внутрішній редактор формул Microsoft Word for Windows)) повинні бути вмонтовані в її електронний текст по місцю автором і чітко читатись в форматі сторінок збірника (на аркуші формату А5 після відповідного зменшення тексту формату А4). Формат таблиць та рисунків лише книжний.

Після тексту статі повинно бути розміщено пристатейні бібліографічні списки у відповідності до державних стандартів України (ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання»), в яких відповідні записи повинні бути пронумеровані, а по тексту статті зроблені відповідні на них посилання. Бажано щоб були в цьому переліку статті, які мають міжнародний цифровий ідентифікатор DOI та посилання на авторів, які мають H-index. Посилаючись на інтернет-ресурс, слід давати повну назву та вихідні дані публікації.

Кількість джерел посилань повинна бути достатньою, щоб мати уяву про глибину опрацювання дослідження та оцінити професіональний кругозір авторів. (до 20)

Після бібліографічного списку необхідно також продублювати перелік джерел посилань як референс (References) в романському алфавіті. В кінці кожного посилання у дужках вказати на якій мові опубліковано. *(Згідно з новими правилами, які враховують вимоги міжнародних систем цитування, автори статей повинні давати список літератури в двох варіантах: один на мові оригіналу і окремим блоком той же список літератури (References) в романському алфавіті (Harvard reference system)., повторюючи в ньому в тому ж порядку всі джерела літератури, не залежно від того, чи є серед них іноземні).*

Далі необхідно розмістити анотацію на англійській мові (ця анотація повинна мати не менше 200-250 слів (1800 знаків).

Перед цими анотаціями на їх мові необхідно подавати титули та про авторів, прізвище ім’я та по батькові, повну назву їх організації (закладу). Жирними літерами набрати по центру назву статті, а потім подати текст анотації і ключові слова статті.

В збірниках кожна стаття починається з нової сторінки. Тому бажано авторам останню сторінку заповнити не менше ніж на три четверті. Обсяг статті бажано не менше 8 сторінок (включаючи анотації, список літератури та її транслітерацію) і не більше 20 сторінок включно.

До матеріалів статті необхідно додавати **авторську довідку** (вказати місце роботи чи навчання, посаду, наукові ступені та вчені звання, контактний телефони, почтову адресу для переписки, адресу електронної пошти) та рекомендацію наукового підрозділу, де підготовлена стаття, у вигляді **витягу з протоколу засідання**, на якому вона розглядалась, і **рецензію** (згідно наказу МОН України №1111 від 17.10.2012 п. 2.11 та 3.1), завірені керівництвом та печаткою закладу, для опублікування у відповідному науково-технічному виданні. Ці матеріали надсилаються до редколегії збірників.

Електронна версія статті передається до редколегій збірників окремим файлом. Файлу присвоюється українське ім’я, яке відповідає прізвищам авторів та вказується абревіатура назви збірника. Якщо автор один, а прізвище поширене, то в назві файлу слід добавити перші одне-два слова із заголовка статті.

За зміст статті несуть відповідальність автор та науковий підрозділ, який рекомендував її для опублікування. Зовнішній рецензент статті (призначається редколегією) несе моральну відповідальність за рекомендацію статті до друку.

DOI: https://doi.org/…… (вказується редакцією)
УДК XXXXXXXXX

Шевченко Тарас Григорович,
кандидат, доктор напрям, асистент, старший викладач, доцент, професор кафедри назва кафедри
Київський національний університет будівництва і архітектури
shevchenko.tg@knuba.edu.ua
http://orcid.org/0000-0000-0000-0000
Косач Леся Петрівна,
кандидат, доктор напрям, асистент, старший викладач, доцент, професор кафедри назва кафедри
Київський національний університет будівництва і архітектури
kosach.lp@knuba.edu.ua
http://orcid.org/0000-0000-0000-0000

---- Пропустити рядок ----

НАЗВА СТАТТІ

---- Пропустити рядок ----

Анотація: у статті висвітлюється……...

Ключові слова: викладач; кафедра; студенти……

---- Пропустити рядок ----

Постановка проблеми. З розвитком інформаційних технологій …….. Тому …….. або …….. та …… коли ……[1-]……..…

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні дослідження методів, засобів, спроб, вимог та ін. ……..… [2-].

Метою публікації є …… текст ……..

Основна частина. Все що потрібно викласти в статті в основній частині та додати інформацію [3-n] з посиланнями на Рис. 1, або в тексті з поясненням та посиланням (Рис. 2) та переліком джерел [n-m].

---- Пропустити рядок ----

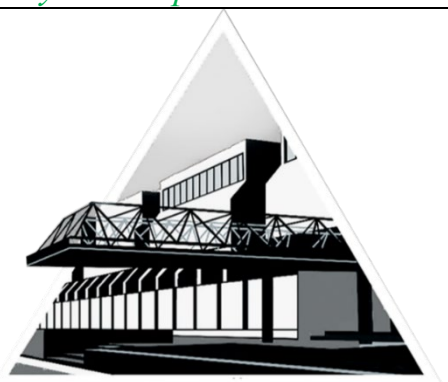


Рис. 1 – Назва рисунку, схеми, креслення

Рис. 2 – Назва рисунку, схеми, креслення

---- Пропустити рядок ----

Продовження тексту статті ……. додаємо таблицю та посилання (таблиця. 1), заголовок таблиці дублюється при розриві таблиці на декількох аркушах.

---- *Пропустити рядок* ----

Таблиця 1. – Назва таблиці

Заголовок таблиці	1	2	3	4	5
Наповнення таблиці					

---- *Пропустити рядок* ----

Якщо є перелічення чогось:

1) Варіант 1.
2) Варіант 2.
3) Варіант 3.

Висновки. Встановлено, доведено, підтверджено. На сьогодні маємо ……

---- *Пропустити рядок* ----

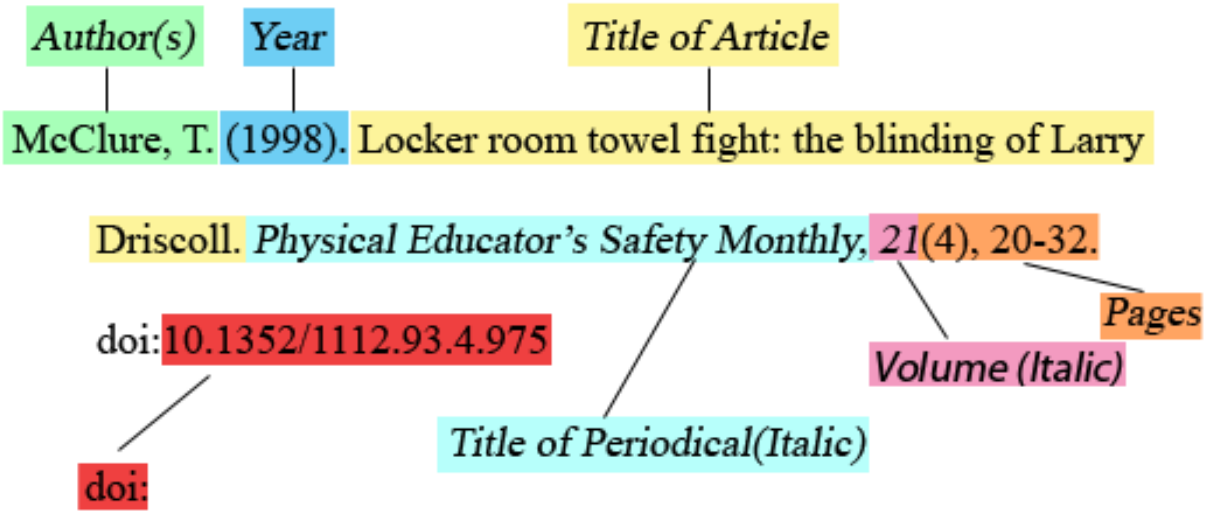
Список джерел

1. Прізвище І. Б. Формування сучасної методики викладання в ВНЗ… *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К. : КНУБА, 20XX. Вип. XX. С. XXX–XXX. DOI: …

---- *Пропустити рядок* ----

References

1. Prizvyshche I. P. (20XX). *ПЕРЕКЛАД* → Formation of modern teaching methods in universities. *ТРАНСЛІТЕРАЦІЯ* → [Formuvannia suchasnoi metodyky vykladannia v VNZ…] Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia, Vyp(№), P-p. DOI: … (in Ukrainian)



- в списку літератури посилання на наукові статті та монографії оформлюється згідно ДСТУ 8302:2015 – Бібліографічне посилання, загальні положення та правила складання.
- список літератури дублюють англійською мовою як References (References оформлюється згідно стандарту APA - англ. American Psychological Association), при використанні транслітерації у дужках вказують мову оригіналу, наприклад (in Ukrainian), (in Russian), т.д.

---- Пропустити рядок ----

Аннотация

Шевченко Тарас Григорьевич, научная степень, должность кафедры название, Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Косач Леся Петровна, научная степень, должность кафедры название, Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Название статьи.

Текст аннотации. В статье освещается ……...

Ключевые слова: преподаватель; кафедра; студенты ……..

---- Пропустити рядок ----

Annotation

Taras Shevchenko, position, Department of name, Kiev National University of Construction and Architecture.

Lesia Kosach, position, Department of name, Kiev National University of Construction and Architecture.

Article title.

Annotation text. In article ……... мін 1800 знаків!!!

Keywords: lecturer; department; students .....

На окремій сторінці заповнити анкету для зручності редколегії оформлювати DOI на кожну статтю

Контакти:

Збірник „Містобудування та територіальне планування”:

відповідальний секретар, доцент кафедри міського будівництва КНУБА Чередніченко Петро Петрович – робочий тел. 24-15-543 та 245-42-04; мобільний – 8-067-442-13-41 (він же заступник відповідального секретаря збірника *„Сучасні проблеми архітектури та містобудування”*).

Збірник „Сучасні проблеми архітектури та містобудування”:

Відповідальний редактор, доктор архітектури, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій в архітектурі КНУБА Товбич Валерій Васильович – робочий тел. 245-48-40; мобільний – 8-067-442-77-45.

За цими ж контактними телефонами можливо отримати довідку про публікації статей в науково-технічному **збірнику КНУБА *«Архітектурний вісник КНУБА»***.. Заступник головного редактора доктор архітектури, професор Слєпцов Олег Семенович. Вимоги до публікації статей практично аналогічні. Контактний телефон 044-24-15-564.

Наукове видання

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Випуск 64

Має свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації в Державному комітеті інформаційної політики України (серія КВ № 2649 від 16 червня 1997 року).

Визнаний ВАК України, як наукове фахове видання України, в якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата архітектурних та технічних наук. (Постанова президії ВАК України від 14 квітня 2010р. №1 – 05/3).

Визнаний МОН України, як наукове фахове видання України категорії «Б», в якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Наказ №1471 від 26 листопада 2020 року). Тематична спрямованість цього наукового фахового видання, за якими видання публікує наукові праці – спеціальності: **191. Архітектура та містобудування; 192. Будівництво та цивільна інженерія.**

Вимоги, яких слід дотримуватись в подальшому, для оформлення рукописів статей для опублікування в збірнику наведено у випусках №56, - №63.

З випусками збірника, починаючи з №19, можна ознайомитись на сайті **http://nbuv.gov.ua** національної бібліотеки НАН України ім. В.І. Вернадського, з №19 на сайті **http://repositary.knuba.edu.ua/handle/987654321/259** репозиторію Київського національного університету будівництва і архітектури та з №55 на сайті редколегії збірника **http://archinform.knuba.edu.ua**

Статті можна надіслати за адресою електронної пошти: **arch.i.m.kita@gmail.com**

Комп'ютерне верстання випуску *Н. Л. Черевата*

Адреса редколегії: 03037, м.Київ-37, Повітрофлотський пр., 31. КНУБА.
Тел. 245-42-04.

Підписано до друку 02.09.2022 р. Формат 60x84 1/16.
Обл.-вид. арк. 528. Тираж 110.

ТОВ "Видавництво "ЛІРА - К"
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ДК № 3981 від 15.02.2011 р.