МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Заснований в 1997

Випуск № 52

Київ КНУБА 2018

УДК 711.11; 711.112

Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2018. – Вип. 52. – 454 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. Н.Н. Демин. – К., КНУБА, 2018. – Вып. 52. – 454 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 – член-кореспондент АМ України, доктор архітектури, професор М.М. Дьомін.

Редакційна колегія: доктор архітектури, професор Товбич В. В. (заступник відповідального редактора); доктор архітектури, професор Тімохін В. О. (заступник відповідального редактора); кандидат архітектури, доцент Левченко О. В. (відповідальний секретар); доктор технічних наук, професор Габрель М. М.; доктор технічних наук, професор, Заслужений економіст України Клюшниченко Є. Є.; доктор технічних наук, професор Михайленко В. Є.; доцент Чередніченко П. П.; доктор геогра-фічних наук, професор, Нудельман В. І.; доктор технічних наук, професор Підгорний О. Л.; доктор архітектури, професор Панченко Т. Ф.; доктор технічних наук, професор Плоский В. О.; доктор технічних наук, професор Самойлович В. В.; доктор технічних наук, професор Кащенко О. В.; доктор технічних наук, професор Сергейчук О. В.; доктор архітектури, професор Куцевич В. В.; доктор архітектури, професор, Заслужений архітектор України Слєпцов О. С.; доктор технічних наук, професор Плешкановська А. М.; доктор архітектури, професор Ковальський Л. М.; доктор архітектури, професор Шебек Н. М.; доктор технічних наук, професор, дійсний член НАМ України Яковлєв М. І.; доктор технічних наук, професор Сингаївська О. І.; доктор архітектури Ф. Мііс *Бельгія*; доктор архітектури П. Нігст *Австрія*; доктор-інженер, професор В. Калуше *Німеччина*; доктор технічних наук Е. Баумгатер *Австрія*; доктор архітектури, професор Потаєв Г. О. *Белорусь*.

Рекомендовано до видання вченою радою Київського національного університету будівництва і архітектури, протокол № 17 від 26 жовтня 2018 р.

На замовних засадах

© Київський національний університет будівництва і архітектури, 2018

Книш Валерій Іванович
4 серпня 1958 – 27 жовтня 2018

АРХІТЕКТОР, ВЧИТЕЛЬ, ХУДОЖНИК, МАНДРІВНИК, ДРУГ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ КНИШ

Валерій Іванович Книш, кандидат архітектури, член Національної спілки архітекторів України, дійсний член Української академії архітектури, доцент кафедри теорії архітектури Київського національного університету будівництва і архітектури, лауреат конкурсу Національного союзу архітекторів України за кращу роботу в галузі архітектури (2003), лауреат конкурсу «Золотий Ас» (2003), за результатами архітектурної діяльності за 2005 р. нагороджений почесним дипломом «За відвагу в архітектурі».

Народився 4 серпня 1958 р. в Києві. В 1981 р. закінчив архітектурний факультет Київського інженерно-будівельного інституту. Захистив кандидатську дисертацію у 1987 р. В кінці 80-х років XX ст., одним з перших в Україні, організував і очолив архітектурну фірму «Український Центр інжинірингу, маркетингу і менеджменту» (УЦІММ). Книш В.І. – був автором багатьох архітектурних проектів багатоквартирного житла, а також низки наукових та науково-популярних праць з теорії та історії архітектури, серед яких книга «Архітектурне проектування житла. Нотатки з досвіду архітектора-практика», яка витримала два перевидання і є одним з кращих навчальних посібників з архітектури багатоквартирного житла в Україні.

Велику увагу архітектор Книш надав розробці містобудівних концепцій та стратегії розвитку Києва та інших міст України. Це «Концепція будівництва Київського „Сіті-центру" на території Рибальського острова», яка отримала Першу премію за результатами Міжнародного академічного конкурсу в 2005 р., та концепція «Центру Державного управління України на території „Нижня Теличка"», яка посіла перше місце в 2006 р. за підсумками академічної олімпіади.

Архітектурну фірму ТОВ "Український Центр інжинірингу, маркетингу і менеджменту" було засновано в 1989 року. Колектив УЦІММ під керівництвом Книша В.І. займалася проектуванням різноманітних містобудівних, житлових та громадських архітектурних об'єктів. За проектами фірми побудовано більше ніж один мільйон квадратних метрів торгівельна-офісних та житлових комплексів, багатоповерхових житлових будинків тощо, переважно в Києві та Київський області.

Протягом останніх років Книш В.І. наполегливо працював як педагог, передаючи свій багатий досвід практикуючим архітекторам та студентам, вів курси підвищення кваліфікації та викладав методику архітектурного проектування, читав лекції, керував магістерськими дослідженнями, залучав колег та студентів до науково-дослідницької роботи. Наполегливо працював над науковими дослідженнями в галузі формування та організації багатоквартирного житла. Їм було надруковано більш ніж 40 наукових статей. Останні кілька років Книш В.І. працював над докторською дисертацією, яку майже закінчив, в якій узагальнював свій практичний та теоретичний досвід та розробив унікальну методику динамічного проектування багатоквартирного житла.

Сфера життєвих та професійних інтересів Валерія Івановича була майже неосяжною. Якщо він чимось захоплювалася, то видавався справі цілком – проектував та досліджував житло, керував великою архітектурною фірмою, малював картини, мандрував світом, навчав архітекторів.

27 жовтня 2018 року Валерій Іванович Книш пішов з життя, залишивши багато недороблених справ, досліджень, творчих задумів та бажань. Таким він залишиться в пам’яті рідних, колег, друзів, учнів – талановитою, наполегливою, життєлюбною та доброзичливою людиною.

Редколегія збірника, Валерій Товбич, Ганна Яблонська

Всеволод Євдокимович Михайленко
16 травня 1927 - 10 серпня 2018р.

Всеволод Євдокимович Михайленко- доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки. Народився 16 травня 1927 року в містечку Старий Мерчик Харківської області в сім'ї викладача.

Трудову діяльність почав під час Другої світової війни в евакуації у Казахстані. Після закінчення в 1943 році Джамбульської школи механізації сільського господарства працював помічником комбайнера, що дало йому право отримати статус учасника війни.

Середню школу з атестатом відмінника закінчив у 1944 році в Житомирі, того ж року вступив на архітектурний факультет Київського інженерно-будівельного інституту, тепер Національний університет будівництва і архітектури (КНУБА). Після закінчення інституту був рекомендований до аспірантури на кафедру нарисної геометрії та інженерної графіки. У 1953 році під керівництвом професора С.М. Колотова захистив кандидатську дисертацію. З 1952 року працював асистентом, доцентом, а з 1965 по 2003 рік - завідувачем цієї кафедри. У 1972 році захистив докторську дисертацію на тему "Прикладна геометрія архітектурних оболонок", з 1975 по 1986 рік працював проректором з наукової роботи КІБІ. В.Є. Михайленко розвинув наукову школу, створену

його вчителем, професором С.М. Колотовим. Основні наукові інтереси - геометричне моделювання та оптимізація поверхонь стосовно конструювання тонкостінних покриттів у архітектурі, архітектурна біоніка та біодизайн, дослідження теоретичних проблем технічної естетики. Під його керівництвом захистили дисертації 12 докторів та 66 кандидатів наук з України, Росії, Узбекистану, Казахстану, Киргизстану, Туркменистану, Таджикистану, Молдови, Бурятії та Лівану. Вчений є автором 440 друкованих наукових та методичних праць, опублікованих в Україні та за кордоном, в тому числі шести винаходів. Серед його праць - 32 книжки, написаних особисто та у співавторстві.

В.Є. Михайленко виступав з науковими та науково-методичними доповідями у навчальних закладах Москви, С.-Петербурга, Парижа, Відня, Праги, Братислави, Будапешта, Дебрецена, Ваймара, Дрездена, Кракова, Лодзі, Санта-Клари (Куба), в столицях і містах усіх республік колишнього Радянського Союзу.

У 1994 році обраний академіком АН вищої освіти та академіком Академії будівництва України, два роки був віце-президентом АН вищої освіти України, головою учбово-методичної підкомісії з нарисної геометрії та інженерної графіки Міністерства науки України, головою докторської спеціалізованої ради з спеціальностей 05.01.01. "Прикладна геометрія, інженерна графіка" та 05.01.03. "Технічна естетика", відповідальним редактором міжвідомчого науково-технічного збірника "Прикладна геометрія та інженерна графіка", з 1999 р. - президент Української асоціації з прикладної геометрії.

У 1982 році удостоєний почесного звання заслужений діяч науки України, нагороджений орденом "Знак Пошани", п'ятьма медалями, знаком Мінвузу СРСР "За отличные успехи в работе", Лауреат премії Ярослава Мудрого (АН вищої освіти України). У зв'язку з 75-річчям від дня заснування КНУБА нагороджений знаком "Петро Могила" (МОН України). До 90-річчя нагороджений орденом Святого Володимира та Золотою медаллю від Академії мистецтв. З 2001 р. - стипендіат Президента України.

В.Є. Михайленко був для колег та студентів прикладом різнобічності інтересів. У 1950 році він закінчив вечірню музичну школу з вокалу, співав у вокальній студії Будинку вчених, а потім близько 40 років в оперній студії КІБІ; співав у вокальній студії.

10 серпня 2018 р. Всеволод Євдокимович Михайленко завершив свій життєвий шлях. Залишилась добра пам'ять його учнів, колег та рідних.

Редколегія збірника та колектив КНУБА.

IV Міжнародна науково-практична конференція «АРХІТЕКТУРА ІСТОРИЧНОГО КИЄВА. ФЕНОМЕН УРБАНІЗОВАНИХ ЛАНДШАФТІВ»

23-24 листопада 2018 року в Київському національному університеті будівництва і архітектури (КНУБА) відбулася IV Міжнародна науково-практична конференція «Архітектура історичного Києва. Феномен урбанізованих ландшафтів». Конференція була присвячена 100-річчю з дня народження Мілецького А.М. Зі спогадами виступили заслужений архітектор України Янош Янович Віг та доктор технічних наук, професор Олексій Леонтійович Підгорний. У конференції брали участь вітчизняні та закордонні вчені, докторанти, аспіранти, практикуючі архітектори, студенти вищих навчальних закладів, фахівців комунальних підприємств КП «Плесо», ГО «Ландшафтна ініціатива». Цього року учасники конференції представляли Україну, Польщу, Китай та Алжір.

Конференція відбулася за підтримки: Київського національного університету будівництва і архітектури; Міністерства регіонального розвитку та житлово-комунального господарства України; Національної академії мистецтв України; Національної спілки архітекторів України; Науково-дослідного інституту теорії та історії архітектури, містобудування і дизайну; Департаменту містобудування та архітектури КМДА; Національного історико-архітектурного музею "Київська фортеця"; ТОВ"Візіком"; ДП "Українського державного науково-дослідного інституту проектування міст "ДІПРОМІСТО" ім.Ю.М.Білоконя; ГО "Ландшафтна ініціатива"; КП «Плесо».

Освітньо-інформаційний партнер: "ВАКОТЕСН" представник Graphisoft Archicad; "Allbau Software GmbH" представник концерну "Nemetschek AG"; "Softprom by ERC" дистриб’ютор "Autodesk".

Конференція охоплювала широке коло наукових напрямків досліджень, що мають прикладний характер та впроваджуються в проектній практиці. Саме тому конференцію щорічно відвідують спеціалісти зі значним досвідом реалізації проектів, представники професійних та громадських організацій.

Метою конференції є сучасне дослідження, висвітлення та прозора дискусія щодо проблем урбанізації і розвитку історичного міського середовища.

Тематика засідань конференції:

- Архітектурне і урбаністичне середовище міста.
- Збереження та реставрація пам’яток архітектури і містобудування.
- Реконструкція, реновація, реабілітація урбанізованого середовища.
- Соціокультурні аспекти урбанізації.
- Правові та економічні аспекти урбанізації.

- Теоретико-методологічні засади розвитку історичних міст.
- Водне середовище Києва – цінний природний ресурс міста. Водна стратегія міста.

Виявилося, що суспільству критично важливо обмінюватися інформацією, здійснювати цивілізований дискурс між науковцями, владою та суспільством, чиї інтереси часто представляють громадські організації. Таким дискусійним подіумом стала конференція.

Під час проведення конференції учасникам була надана можливість презентувати свої напрацювання, розробки та пропозиції.

Загалом на засіданнях конференції було представлено 84 тези та доповіді українською, англійською, польською та російською мовами. Матеріали конференції опубліковані у робочій програмі та тезах доповідей.

В роботі конференції брали участь представники Київського національного університету будівництва та архітектури, Національного авіаційного університету, КП «Плесо», Харківського національного університету міського господарства, Одеської державної академії будівництва і архітектури, Національного університету «Львівська політехніка», Київського Інституту архітектурного менеджменту, Запорізької державної інженерної академії, Київського національного університету технологій та дизайну, Politechnika Krakowska Wydzial Architekture, Ужгородського національного університету, Творчої архітектурної майстерні М-СТУДІО, Київської державної академії декоративно-прикладного мистецтва і дизайну, Харківського національного університету будівництва і архітектури, Полтавського національного університету, Придніпровської державної академії будівництва і архітектури.

Інформація про роботу конференції була розповсюджена на сайті КНУБА, а також у соціальних мережах.

Учасники конференції висловлюють глибоку подяку ректору Київського національного університету професору Кулікову Петру Мусійовичу, завідувачу кафедри інформаційних технологій в архітектурі, професору Товбичу Валерію Васильовичу, завідувачу кафедри дизайну архітектурного середовища Тімохіну Віктору Олександровичу та співорганізатору всіх чотирьох Міжнародних конференцій КП «Плесо» за хорошу підготовку і забезпечення роботи конференції.

Наступна V Міжнародна науково-практична конференція запланована на 22 листопада 2019 року. Тема конференції «Архітектура історичного Києва. Інформаційні технології».

ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ

УДК 725.54

Блінов М. О.
Студент кафедри теорії архітектури
Київський національний університет будівництва та архітектури
blinov_arch@ukr.net
orcid.org / 0000-0002-4398-464X
Хараборська Ю. О.
Канд. арх., доц. каф. теорії архітектури
Київський національний університет будівництва та архітектури
ylia.haraborska52@gmail.com
orcid.org / 0000-0002-0308-1753

ОГЛЯД ШЛЯХІВ РОЗВИТКУ ЦЕНТРІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ОСІБ З ОБМЕЖЕНОЮ ПРАЦЕЗДАТНІСТЮ

Анотація: у статті проаналізовано шляхи розвитку архітектурної думки щодо створення реабілітаційних центрів для осіб з обмеженими можливостями. Встановлено, що існуючі реабілітаційні заклади потребують реконструкції та вдосконалення. А також гостро стоїть проблема створення нових сучасних багатопрофільних центрів реабілітації. Підкреслюється думка про необхідність повноцінного розвитку сучасної системи реабілітаційних служб в Україні, а також засобів фізичної реабілітації. Зазначається, що повинна бути розроблена та впроваджена єдина універсальна модель багатопрофільних реабілітаційних закладів.

Ключові слова: особи з обмеженими можливостями, реабілітація, архітектурна думка, проектування.

Постановка проблеми. Найбільша цінність – це життя людини. Тому розробка та впровадження в практику архітектурних проектів, спрямованих на збереження та покращення життя людини є гуманістичною та суспільно-значущою метою. Сьогодення характеризується різновекторністю та многогранністю архітектурних форм і проектів. Вирішення існуючих проблем в суспільстві вимагає нових підходів до розробки та впровадження в практику архітектурних ідей. Аналітичною базою вивчення проблеми формування

архітектурного середовища для реабілітації осіб з обмеженими можливостями послужила спеціальна література і дослідні роботи [1-7].

Історичні аспекти реабілітації людей з обмеженими можливостями в різних країнах світу розкриті в роботах В. П. Бєлова, В. А. Вечканова, Н. Н. Єфімова, П. Г. Назарова та ін. Питання про сучасний стан реабілітації обмеженими можливостями розглядалися в працях з теорії реабілітації (Р. Карлнхайца, Г. С. Юмашева, B. B. Jahn, GF Fleichet, H. A. Rusk, A. Groissoird та ін.) з питань організації системи реабілітації та проведення реабілітаційних заходів (В. Г. Берко, Ю. М. Докіш, Е. І. Зборовського, К. Е. Зборівського, Т. Н. Кукушкіної, В. В. Кучеренко, Н. А. Шестаковойта ін.). Форми і методи соціальної адаптації людей з обмеженою працездатністю вивчалися в працях Н. Ф. Дементьєвої, А. Н. Єгорова, А. А. Кочеткова, І. Г. Кривобокова, В. В. Любовцева та ін. Відомості про перспективи розвитку реабілітації розкриті в роботах П. С. Гіткіної, В. В. Колбанова, Л. Д. Ніколаєвої, О. Л. Пряткин, В. Б. Змичок, А. І. Осадчих та ін. Принципи проектування спеціальних квартир, будинків і будинків-інтернатів для осіб з обмеженими можливостями, вивчалися по роботах К. В. Бобкової, І. О. Данчак, К. Крумлінде, П. Г. Рудакова, В. Г. Страшновата ін. Питання проектування середовища життєдіяльності для специфічної верстви населення в зарубіжних країнах вивчалися в роботах: L.-P. Grosbois, J-F. Hugues, K. Jaranowska, Z. Jawecko, A. Klouda, H. Kudchun, E. Kurylowicz, M. Maxa, W. Meyer-Bohe, E. Rossman, J. Sedlacek, J. Skopek, M. Scolz та ін.

Критичний аналіз літературних джерел, науково-дослідних робіт, норм, посібників, рекомендацій з проектування споруд спеціального призначення для людей з обмеженими можливостями, показав фактичну не розробленість проблеми формування центрів реабілітації. Література, присвячена вивченню організації центрів реабілітації відрізняється, здебільшого, лікувальною спрямованістю і може бути використана як медичні рекомендації при вирішенні архітектурних завдань.

В умовах сьогодення старі реабілітаційні центри в Україні є поодинокими об’єктами що не відповідають сучасним функціональним та естетичним нормам і вимагають тотальної модернізації. Тому окрім модернізації старих будівель і виходячи із сучасних будівельних та медичних норм, необхідно зводити новий тип споруди, що здатний охопити різнобічні функції, створити необхідне для людського сприйняття просторове середовище, яке буде відповідати встановленим сучасним світовим стандартам та сприятиме розвитку і підтриманню фізичного та психологічного стану осіб з обмеженими можливостями.

За думкою Бісмак О. В. [3], з метою підвищення якості реабілітаційних послуг хворим, особам з обмеженими можливостями та постраждалим під час бойових дій, на державному рівні повинна бути негайно розроблена та застосована в Україні єдина модель багатопрофільних реабілітаційних центрів з активним залученням до процесу реабілітації лікарів, фахівців з фізичної реабілітації, психологів, педагогів, соціальних працівників та інших спеціалістів [2].

Метою статті є вивчення стану розбудови, розвитку та створення нових, функціональних, сучасних реабілітаційних центрів для здійснення заходів медичної та психологічної реабілітації осіб з обмеженими можливостями.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Аналіз зарубіжної та вітчизняної нормативної літератури та науково-дослідних робіт, які висвітлюють питання пристосування середовища життєдіяльності та можливостей людей з обмеженими можливостями, показав, що окремі норми (стандарти) з проектування містобудівних та архітектурних об'єктів, які враховують вимоги такої верстви населення, вперше з'явилися в 60-х роках XX століття в Північній Америці і країнах Західної Європи, а в кінці 80-х - початку 90-х рр. - в країнах Східної Європи та СРСР.

Створення реабілітаційних центрів для осіб з обмеженими можливостями є сучасним завданням сьогодення, яке спонукає розвиток архітектурної думки.

Для уявлення сучасних світових тенденцій спрямованих на покращення життя осіб з обмеженими можливостями міжнародною організацією World Health Organization, “Disabilityandhealth” було проведено стстистичне дослідження. В результаті якого були отримані наступні данні та ключові факти:

— понад 1 мільярд людей, близько 15% населення світу, мають будь-яку форму інвалідності;
— близько 110 до 190 мільйонів дорослих людей мають значні труднощі у функціонуванні;
— показники інвалідності зростають у зв'язку зі старінням населення і, крім інших причин, зростанням кількості хронічних порушень здоров'я,;
— через менший доступ до служб охорони здоров'я особи з обмеженими можливостями мають незадоволені медико-санітарні потреби [7].

У відповідності з цими статистичними даним та відповідно до класифікації видів реабілітації (фізична; педагогічна; медична; соціальна; професійна; соціальної свідомості; безробітних) [3] з початку XXI століття у світі значно виросла потреба у наданні спеціалізованої реабілітаційної допомоги людям з обмеженими можливостями. Це спонукало розвиток у

проектування та побудові архітектурних споруд, які дозволяли б вирішувати питання медичної та інших видів реабілітації таких людей.

Реабілітаційні центри нового покоління відрізняються від попередніх врахуванням конкретної містобудівної ситуації, вільним плануванням, новими об'ємно-планувальними і конструктивними рішеннями, застосуванням нових будівельних технологій і матеріалів, гнучким підходом до розміщення медичної апаратури (з урахуванням постійного технічного розвитку в цій сфері). Прикладом такого сучасного об’єкту реабілітації є датський центр реабілітації хворих з м’язовою дистрофією (рис. 1, 2).

Рис.1. Датський центр реабілітації хворих з м’язовою дистрофією

Рис.2. Інтер’єр датського центру реабілітації хворих з м’язовою дистрофією.

Використання сучасного медичного обладнання та новітніх інженерних систем життєзабезпечення (пневматична сміттє-, білизно- видалення, системи пневмопошти, аварійного електропостачання, зовнішнього відеоспостереження і технологічного телебачення, які охоплюють операційні та конференц-зали, що використовуюся з науковою та навчальною метою) спричинило внесення коректив в планувальні схеми [4].

В вільному архітектурному середовищі можливо використання різнобічних сучасних методик реабілітації. Одним із таких сучасних підходів відносно створення реабілітаційного середовища є використання методики міждисциплінарного переходу. Дана методика була модифікована Лозівською Н.А. (2000 р.) в її науковій роботі «Функционально-пространственная организация центров реабилитации инвалидов», що присвячена проблемам функціонально-просторовій організації центрів реабілітації людей з обмеженими можливостями [1].

Ця методика заснована на положенні про те, що функціонально-просторова організація центру реабілітації людей з обмеженими можливостями повинна забезпечувати умови реалізації процесів життєдіяльності реабілітантів. Сутність методики полягає в складанні оптимальних організаційно-

технологічних програм діяльності по реабілітації осіб з обмеженими можливостями досліджуваної категорії, визначенні складу і параметрів просторів, необхідних для реалізації кожної програми, побудові архітектурних моделей цих просторів, формулюванні пропозицій по функціонально просторовому плануванню таких архітектурних об'єктів [1].

Висновок. Сучасний розвиток архітектурної думки щодо створення реабілітаційних центрів для осіб з обмеженими можливостями свідчить про актуальність цієї теми та її важливість. Встановлено, що окрім потреби реконструкції та вдосконалення існуючих реабілітаційних закладів необхідно створення нових багатопрофільних центрів реабілітації.

Подальший напрямок досліджень вбачається у вивченні думок самих осіб з обмеженими можливостями по створенню зручних умов лікування в реабілітаційних центрах.

Література:

1. Лазовская Н. А. Функционально-пространственная организация центров реабилитации инвалидов:автореф. дис. на здобуття ступеня канд. арх.: спец.18.00.02 «Архитектура зданий и сооружений»/ Н. А. Лазовская – Минск, 2000. 28 с.

2. Берко В. Г. Становлення і розвиток реабілітації загалом і фізичної реабілітації зокрема [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://www.vmurol.com.ua/upload/Naukovo_doslidna%20robota/Elektronni_vidannya/Act_problemi/2007/7.pdf

3. Бісмак О. В. Особливості організації діяльності реабілітаційних закладів в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/301

4. Гайдук А. Р. Новая типологія медицинских учреждений // Молодой ученый. — 2011. — № 3. Т. 2. — С. 212 - 216. — [Електронний ресурс]. – Режим доступу:https://moluch.ru/archive/26/2846/

5. Про реабілітацію інвалідів в Україні: Закон України від 06.10.2005 № 2961-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2961-15.

6. Про затвердження Типового положення про реабілітаційну установу змішаного типу для інвалідів і дітей-інвалідів: наказ Міністерства праці та соціальної політики України від 26.05.2009 № 196 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0761-09

7. World Health Organization "Disabilityandhealth" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health.

Аннотация

Блинов М.О. студент 6го курса каф. теории архитектуры КНУСА,

Хараборская Ю.А., доц., канд.арх. каф. теории архитектуры КНУСА.

Обзор путей развития центров реабилитации людей с ограниченными возможностями.

В статье проанализированы пути развития архитектурной мысли о создании реабилитационных центров для лиц с ограниченными возможностями. Установлено, что требуется реконструкция, совершенствование существующих реабилитационных учреждений и создание новых многопрофильных центров реабилитации. Подчеркивается мысль о необходимости полноценного развития современной системы реабилитационных служб в Украине, а также средств физической реабилитации. Отмечается, что должна быть разработана и внедрена единая универсальная модель многопрофильных реабилитационных учреждений. Ключевые слова: лица с ограниченными возможностями, реабилитация, архитектурная мысль, проектирование.

Annotation

Student of the 6th year of the Department of Architecture Theory Blinov M.O.

Associate Professor of the Department of Architecture Theory Haraborska Y. O.

The development of architectural thought in connection with creation of rehabilitation centers for disabled people.

The article analyzes the ways of development of architectural thought concerning creation of rehabilitation centers for disabled people. It has been established that existing rehabilitation institutions need reconstruction and improvement. The problem of creating new modern multi-center centers of rehabilitation is also extremely acute.

It is noted that a unique model of multi-type rehabilitation centers with active involvement in the process of rehabilitation of doctors, specialists in physical rehabilitation, psychologists, educators, social workers and other specialists should be developed and applied in Ukraine.

It has been ascertained that since the beginning of the XXI century, the need for specialized rehabilitation care for people with disabilities has grown significantly in the world. This prompted the development of design and construction of architectural structures that would solve the issues of medical and other types of rehabilitation.

The characteristic of the method of interdisciplinary transition is given. Its essence consists in drawing up of optimal organizational and technological programs for rehabilitation of people with disabilities. The composition and parameters of the spaces necessary for the implementation of each program, the construction of architectural models of these spaces, the formulation of proposals for the functional spatial planning of such architectural objects are also defined.

The idea of the need for full development of the modern system of rehabilitation services in Ukraine, as well as means of physical rehabilitation, is emphasized. It is noted that a single universal model of multi-type rehabilitation institutions should be developed and implemented.

Key words: people with disabilities, rehabilitation, architectural thought, designing.

УДК 502:556.02

Бончковський О. С.
Інженер КП «Плесо»,
аспірант географічного факультету КНУ імена Тараса Шевченка
bonchkovskyi1994@gmail.com
Гінзула М. Я.
к.г.н., начальник служби екологічного нагляду на землях водного фонду
КП «Плесо»
hinzula@gmail.com

ВОДНА СТРАТЕГІЯ МІСТА КИЄВА 2018-2025: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація: розглянуто актуальність створення єдиного системного документу, що регулюватиме водну політику столиці – Водної Стратегії міста Києва на 2018-2025 рр. Визначено основні завдання та цілі документу, який ґрунтується на принципах справедливості, збалансованості, відкритості, амбіційності і практичності. Охарактеризовано аспекти ключових напрямків реалізації Стратегії. Систематизовано у табличній формі основні заходи, що будуть здійснені у рамках Водної Стратегії.

Ключові слова: Водна Стратегія, оздоровлення водних об’єктів, водне середовище, водокористування, інвентаризація і паспортизація водних об’єктів.

Вступ. Погіршення екологічного стану водного середовища у результаті деструктивного антропогенного впливу у вигляді «екологічного бумеранга» обумовлює зниження якості усього середовища проживання людини, викликаючи не лише дискомфорт, розповсюдження хвороботворних бактерій, а й соціальну та техногенну напругу, яка наприклад відображається у підтопленні центральної частини міста під час інтенсивних дощів, неякісному водопостачанні, погіршенні умов розміщення осередків публічного простору.

У результаті довготривалого нераціонального використання водного середовища столиці сформувалася напружена екологічна та соціально-економічна ситуація, яка потребує негайного вирішення, що неможливе без обґрунтування чітких цілей та завдань у рамках єдиного документу. Робота яку розпочато ще у 2016 році, в грудні 2017 році комунальним підприємством «Плесо» за участю наукових установ, громадських організацій та просто небайдужих громадян м. Києва було ініційовано проект створення першого варіанту Водної Стратегії міста Києва 2018-2025 рр. (далі Стратегія), а вже у квітні 2018 р. – другого (доопрацьованого) варіанту Стратегії, який

орієнтований на збереження і оздоровлення водних об'єктів столиці до 2025 року.

Мета статті. Обґрунтувати актуальність створення Водної Стратегії міста Києва 2018-2025 як єдиного системного документу, що регулюватиме систему водокористування столиці. Охарактеризувати головні цілі, принципи і завдання проектного документу та пріоритетні заходи, що будуть реалізовані у процесі практичної апробації Стратегії.

Виклад основного матеріалу. Водна Стратегія міста Києва 2018-2025 – комплексний документ, який відображає найгостріші проблеми водного середовища столиці, його можливості та потенціал, пропонує рішення цих проблем і визначає ряд пріоритетних заходів, що лежать в основі оптимізації стану всього водного комплексу міста. Водна Стратегія покликана не лише вирішити питання оптимізації екологічного стану водних об'єктів, а й забезпечити комфортне та якісне середовище проживання киян. Тому, головними завданнями Стратегії є:

1) Поліпшення стану водного середовища міста, збереження водних об'єктів для наступних поколінь;

2) Оптимізація системи спостереження за станом водних об'єктів та забезпечення доступом до екологічної інформації широкого кола громадян;

3) Залучення передового досвіду зарубіжних країн у вирішенні аналогічних проблем водного середовища;

4) Вдосконалення інституціонально-структурних засад та нормативно-правової бази у сфері використання та охорони водних об'єктів столиці;

5) Впровадження інструментів інтегрованого управління водними ресурсами міста та імплементація положень Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС у сферу водної політики столиці;

6) Налагодження водного партнерства в рамках узгодження водної політики міста Києва.

Розробка Стратегії проводилася в рамках завчасно встановлених принципів, які випливали з цілей та завдань документу, що дало змогу розробити його відкритим і практичним. Головні принципи Стратегії такі:

1) Справедливість: Стратегія покликана забезпечити високу якість водного середовища для фізичних і юридичних осіб Києва, і визначити однакову відповідальність усіх суб'єктів господарювання за стан водних об'єктів;

2) Збалансованість: Стратегія є головним інструментом збереження та забезпечення якісного і чистого водного середовища для майбутніх поколінь;

3) Відкритість: під час розробки Стратегії враховано думку всіх ключових зацікавлених сторін і насамперед мешканців міста;

4) Амбіційність: Стратегія має на меті оптимізувати сучасний стан водного середовища столиці і забезпечити «добрий» стан водних об'єктів у майбутньому;

5) Практичність: Стратегія забезпечує впровадження і реалізацію програми конкретних заходів екологічного оздоровлення водного середовища столиці.

Водна Стратегія міста Києва 2018-2025 розроблена відповідно до чинних законодавчих актів – Водного Кодексу України [1], ЗУ «Про природно-заповідний фонд» [4], ЗУ «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України до 2020 року» [3] та ін. Значна частина пропонованих заходів відповідає ключовим положенням Водної Рамкової Директиви ЄС 2000/60 [2].

На первинному етапі розробки Стратегії робочою групою здійснено SWOT-аналіз водного середовища столиці, який дав змогу визначити його сильні та слабкі сторони з метою пошуків основних векторів розвитку водного комплексу Києва (табл. 1).

Наступний етап розробки Водної Стратегії передбачав аналіз найгостріших проблем у водному секторі столиці і пропозиція конкретних заходів з мінімізації ризику цих проблем. Особлива увага акцентується на імплементації закордонного досвіду у галузі водопостачання і водовідведення (наприклад, застосування інноваційних методів очистки води – ультрафіолетового і мембранного очищення, озонування), для вирішення проблеми дефіциту води, ревіталізації водних об'єктів, реновацій просторово-архітектурних комплексів навколо водних об'єктів тощо.

Безпосередня реалізація проектів передбачених Водною Стратегією повинна розпочатися із пріоритетних заходів, які являють собою платформу для практичної апробації усього документу. Такими заходами є інвентаризація і паспортизація водних об'єктів, які визначають юридичний статус водойм, їх кадастровий номер, делімітацію і демаркацію водозахисної смуги. Пропонується створення єдиної системи екологічного моніторингу і аудиту екологічного стану водних об'єктів (на зразок моніторингу рівня забруднення атмосферного повітря) із використанням автоматизованих систем контролю якості поверхневих вод для більшості водних об'єктів столиці, або водних об'єктів, що знаходяться у зоні максимального антропогенного навантаження (промислові зони, житлові масиви, важливі транспортні магістралі). Важливо, щоб результати моніторингу систематизувалися в єдину електронну базу даних і були доступними для пересічних громадян.

Проведення оздоровлення водного середовища столиці неможливе без уточнення деяких юридичних моментів, що наголошується у Водній Стратегії.

Зокрема, вибір та створення виконавчої організації чи організацій із відповідною компетенцією моніторингу стану водних об'єктів, виявлення порушників екологічного права і встановлення відповідальності. Уточнення потребують питання водозахисної смуги у межах міського простору, особливо у смузі безпосередньої близькості забудови до урізу води.

Табл. 1. SWOT-аналіз водного середовища столиці

Сильні сторони	Слабкі сторони
➢ Багатство міста на водні об'єкти; ➢ Висока екологічна і соціальна значимість водного сектору як стратегічного пріоритету для міста; ➢ Значний інтелектуальний потенціал населення міста; ➢ Високий рівень активності громадських об'єднань в еколого-соціальній сфері; ➢ Значний бюджет міста.	➢ Застарілість концептуальних підходів до містобудівного освоєння водних об'єктів і прибережних територій; ➢ Непривабливий інвестиційний клімат природоохоронної сфери; ➢ Значна зношеність інженерної інфраструктури. Гідротехнічних споруд; ➢ Недосконалість моніторингу; ➢ Відсутність контролю за скидами; ➢ Низька привабливість для політичної еліти, низький рівень екологічного виховання населення.
Можливості	**Небезпеки**
➢ Підвищення комфорту життя людей; ➢ Підвищення рівня задоволення оздоровчих і рекреаційних потреб населення; ➢ Підвищення позицій Києва в міжнародних рейтингових оцінках; ➢ Реалізація міської екологічної політики; ➢ Кооперація громади, бізнесу і влади для гармонійного розвитку міста; ➢ Паспортизація водних об'єктів міста; ➢ Впровадження інноваційних методів у сфері водоочищення; ➢ Створення нових рекреаційних зон; ➢ Створення сучасного міського простору навколо водних об'єктів; ➢ Підвищення безпеки перебування на водних об'єктах; ➢ Підвищення туристичної привабливості міста; ➢ Підвищення екологічної культури; ➢ Впровадження сучасного моніторингу водних об'єктів; ➢ Інтегроване управління водними ресурсами і забезпечення водою необхідної кількості та якості водокористувачів столиці та мешканців країни нижче за течією Дніпра; ➢ Зниження рівня захворюваності населення хворобами, що передаються через воду.	➢ Недостатня активність просування екологічних і соціальних проектів; ➢ Невідповідність законодавчої та нормативної бази сучасним вимогам; ➢ Відсутність системи управління дощовою каналізацією міста; ➢ Відсутність чітких і прозорих механізмів фінансування витрат, спрямованих на поліпшення стану водних об'єктів; ➢ Зростання забруднення водних об'єктів, погіршення якості води; ➢ Ймовірність агресивних протестних акцій та кризових явищ, пов'язаних із будівельною діяльністю у прибережних зонах і забрудненням водних об'єктів; ➢ Незацікавленість політичної еліти та бізнесу.

У підсумку розроблена зведена таблиця, яка включає комплекс заходів, що будуть реалізовані впродовж визначеного документом терміну (табл. 2). Для відповідного року розраховано кількісний чи якісний параметр кожного завдання, що у свою чергу обумовить ведення поточної звітності ступеня апробації основних положень Стратегії. Варто зазначити, що у таблиці запропоновано мінімальну кількість завдань, левова частка яких буде реалізована за участі КП «Плесо». Тобто реалізація будь-яких інших, не зазначених у підсумковій таблиці заходів щодо оздоровлення водного середовища Києва, іншими суб'єктами водокористування або громадськими організаціями підтримується та передбачається Водною Стратегією.

Табл. 2. Система заходів оздоровлення водних об'єктів м. Києва, передбачені Водною Стратегією міста Києва 2018-2025

	Цілі	Станом на:							
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Затвердження Водної стратегії м. Києва 2018–2025								
2	Доповнення сайту Київської міської адміністрації розділом «Стан довкілля». Початок видання друкованої продукції про водні об'єкти м. Києва								
3	Організація місць масового відпочинку людей, де можливе купання (пляжів)	13	14	15					
4	Вилучення водяного горіха з Червоної книги України								
5	Ідентифікація екологічного стану водних об'єктів	69	93	115	120	130			
6	Інвентаризація водних об'єктів м. Києва та створення їх кадастру	5	25	40	50	63	78		
7	Оптимізація системи спостереження за станом водних об'єктів фахівцями КП «Плесо», зокрема із залученням волонтерського руху	65	120	155	165	185	200		
8	Розробка проекту затвердження та винесення в натуру прибережних захисних смуг водних об'єктів м. Києва								
9	Отримання міжнародної відзнаки «Блакитний прапор» для київських пляжів	7	8	8	9	9	10	11	13
10	Організація нових станцій прокату човнів і катамаранів	1		2		3		4	5

11	Паспортизація водних об'єктів м. Києва	15	30	45	60	75	90	105	130
12	Організація місць масового відпочинку людей без купання (гідропарків)	18	19	20	20	21	22	23	24
13	Щорічне поліпшення стану водойм з використанням сучасних методів очищення води	1	2	4	5	7	8	9	10
14	Модернізація наявних та створення нових очисних споруд на водовипусках дощової каналізації	1	2	2	3	3	4	4	5
15	Виконання аналізів випробувальною хімічною лабораторією КП «Плесо»	600	700	800	800	800	800	850	900
16	Написання і погодження техніко-економічного обґрунтування реконструкції істотно-змінених водних об'єктів м. Києва	1	2	2	3	3	4	4	5
17	Будівництво двох плавальних басейнів у прибережних зонах			1	1	1	1	2	2

Висновки. Вирішення ряду екологічних та соціальних проблем водного середовища столиці можливе шляхом визначення єдиного систематизованого документу, яким може стати розроблена авторами та іншими співробітниками КП «Плесо» «Водна Стратегія міста Києва 2018-2025». Головним завданням на сьогодні є підтримка документу політичною елітою та надання йому правового статусу, який як мінімум протягом семи років буде головним регулятором водної політики столиці. Київ повинен стати першим українським містом, де буде впроваджено Водну Стратегію, що у майбутньому буде прикладом для інших українських міст.

Список літератури:

1. Водний кодекс України: кодекс України від 1995 р. №213/95-вр. Дата оновлення: 18.12. 2017 р. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/213/95.
2. Водна рамкова директива ЄС 200/60/ЕС. Основні терміни та їх визначення. – К., 2006. – 240 с.
3. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України до 2020 року» // Відомості Верховної Ради України. – 2011, № 26.
4. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»: Закон України від 16.06.1992 р. Дата оновлення: 18.12. 2017 р. №2456-12. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2456-12.

Аннотация

Бончковский А.С. Инженер КП «Плесо».

Гинзула М.Я. Кандидат географических наук, начальник службы экологического надзора на землях водного фонда КП «Плесо».

Водная Стратегия города Киева 2018-2025: современный стан и перспективы.

Рассмотрена актуальность создания единого системного документа, который будет регулировать водную политику столицы Украины – Водная Стратегия города Киева 2018-2025. Определены главные задания и цели документа, которые основываются на принципах справедливости, сбалансированности, открытости, амбициозности и практичности. Охарактеризованы аспекты ключевых направлений реализации Стратегии. Систематизированы в табличной форме главные мероприятия, которые будут реализованы в рамках Водной Стратегии.

Ключевые слова: Водная Стратегия, оздоровления водных объектов, водная среда, водопользование, инвентаризация и паспортизация водных объектов.

Abstract

Bonchkovskyi O. Engineer CE “Pleso”.

Hinzula M. Candidate of Geographical Sciences (Ph.D), Head of the environmental supervision service on the lands of the water fund CE "Pleso"

Water Strategy of Kyiv 2018-2025: current state and prospects.

Considered the relevance of creating a single system document that will regulate the water policy of the capital - Water Strategy of Kyiv, 2018-2025. Water Strategy reflects the most dangerous problems of the water environment of the capital, its opportunities and potential, proposes solutions to these problems. In the process of implementing the Document will be solve such problems: 1) Improvement of the water environment of the city, preservation of water objects for future generations; 2) Optimization of the system for monitoring the status of water object; 3) Attracting the best practices of foreign countries in solving similar problems of the water environment. The Strategy developed within the framework of pre-established principles: justice, sustainability, ambition and practice. The document highlights the most dangerous problems of the water environment of Kyiv and offers a system of concrete measures for their solution, which based on the specificity of the problem, its spatial distribution, degree of danger, etc. Priority directions of possible approbation of the developed document are primary inventory and certification of water objects, improvement and formation of a differentiated monitoring system for the ecological status of water objects and offers regarding the reformation of existing environmental legislation in the field of water policy. The document ends with a summary table, which offers concrete measures to optimize the environmental status of water objects in the capital of Ukraine. Kyiv will be the first Ukrainian city to implementation the Water Strategy, which in the future will become an example for other Ukrainian cities.

Key words: Water Strategy, optimization of water objects, water environment, water using, inventory and certification of water objects.

УДК 72.01

Верес М. К.,
аспірант, кафедри Теорії архітектури
Київський національний університет будівництва і архітектури
maryveresart@gmail.com; orcid.org/0000-0002-3119-7905
Олійник О. П.,
канд. архітектури., доцент,
Національний авіаційний університет, Україна
archiprestig@ukr.net; orcid.org/0000-0002-6786-0633

АНАЛІЗ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ АРХІТЕКТУРИ НЕВЕЛИКИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ МЕКСИКИ КІНЦЯ XIX – ПОЧ. XX СТОРІЧЧЯ

Анотація: у статті виконаний аналіз історико-культурної спадщини архітектури невеликих шкільних споруд Мексики кінця XIX – поч. XX сторіччя. Розглянуті загальні концепції стилів шкільних фасадів, планувальні особливості невеликих шкіл, виконаний просторовий аналіз шкільних просторів та виявлені їх планувальні особливості.

Ключові слова: історико-культурна спадщина, архітектура Мексики, планувальні особливості, декоративне оформлення, фасади.

Постановка проблеми. Мексиканський менталітет двадцятого століття починається саме з початкової школи, де домінує робота і порядок, що спрямований на розвиток всебічної освіти і який чітко показав різницю між навчанням та інструктуруванням, зважаючи на те, що головне завдання державної школи – власне навчати.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Про історію архітектури Мексики є велика кількість статей у періодиці та у ґрунтовних працях у всьому світі. Це, зокрема, праці Axel Arano [1], Alegna, Paula [2], Natalia de la Rosa [3], José Miguel Gonzàlez [4], Gómez, Lilia та Miguel Àngel de Quevedo [8], та інших. Проте у вітчизняній практиці тема архітектурної спадщини невеликих освітніх закладів Мексики кінця XIX – поч. XX сторіччя залишається поза увагою науковців.

Формування цілей статті. Мета статті – аналіз архітектурної спадщини невеликих шкільних будівель Мексики кінця XIX – поч. XX сторіччя. Виявлення систем планувальних особливостей, формування шкільного простору, стильовий аналіз споруд, та аналіз навколишнього середовища.

Для цього було поставлено наступні завдання: аналіз та дослідження будівель невеликих шкільних закладів Мексики; аналіз історичних факторів що

впливали на формування шкільної архітектури; та виконаний аналіз робіт провідних архітекторів кінця XIX – поч. XX сторіччя.

Основна частина. В період з 1821 року, коли Мексика стала незалежною від Іспанії, в 1921 році, було створено Міністерство Народної освіти та відбулися найосновніші зміни в шкільному будівництві на території Мексики. На протязі дев'яти десятиліть Міністерство Народної освіти Мексики зіткнулося з проблемою будівництва навчальних просторів. Було поставлено питання щодо забезпечення всім мексиканцям безкоштовної і світської освіти, яка передбачена в статті 3 Конституції, в якості основної мети «Великої хартії вольностей» 1917 р. [9].

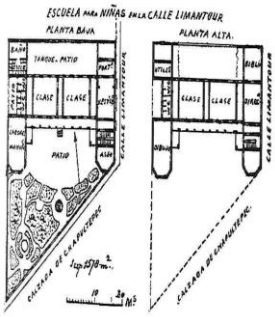
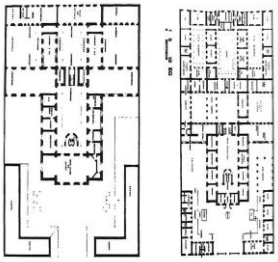
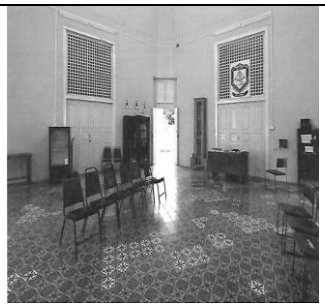
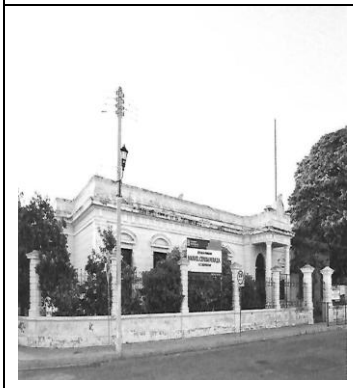
На прикінці XIX початку XX ст. Мексиканська революція в освіті мала одну з найактуальніших і конструктивних цілей стосовно шкільного будівництва. Було запропоновано амбітну освітню програму, яка різко знизила б неграмотність населення країни. Два завдання були виявлені як невідкладні: з одного боку, забезпечити виховання у всіх куточках республіки за допомогою дій вчителів; з іншого боку, з урахуванням дефіциту шкільних споруд, з якими зітнулася освітня програма, необхідно було побудувати якомога більше шкіл, максимально використовуючи наявні ресурси. Ця робота була складною і триває з тих пір [1].

До того часу школи були розташовані в приватних будинках, які були орендовані для цієї мети або в колишніх монастирях. Однак при переході в новий час, шкільний простір вимагав спеціалізованих приміщень для навчання та розвитку нового покоління дітей який був би побудований, як повноцінна школа, з урахуванням всіх необхідних гігієнічних норм.

Простори, що були створені в період, кінця XIX початку XX ст. в значній мірі конкретизували великі революційні ідеали, і їх реалізація була організована одними з найбільш провідних інтелігентів Мексики в цей період, таких як Хосе Васконселос та Хайме Торрес Бодет, які організували деякі з будівельних програм найбільш успішних шкіл, в інтелектуальній співпраці з такими архітекторами, як: Карлос Обрегон Сантачілія, Гільєрмо Зарага, Хуан О'Горман та Педро Рамірес Васкес. Досвід, набутий в цьому архітектурному жанрі і подальший технологічний розвиток в будівництві цих просторів, був експортований в інші країни і заслужив визнання в усьому світі [4].

У цих невеликих школах проявляється велич і культурне багатство, що характеризує мексиканську культуру. Архітектура шкільних просторів відображає різноманітні пропозиції, які в той час прагнули задовольнити потреби, викликані не тільки самим навчальним процесом, але і кліматичними, соціальними і культурними умовами, в яких вони були побудовані.

Таблиця 1.

АРХІТЕКТУРА НЕВЕЛИКИХ ШКІЛ МЕКСИКИ В СТИЛІ ЕКЛЕКТИКИ І КЛАСИЦИЗМУ КІНЦЯ XIX – ПОЧ. XX СТОРІЧЧЯ			
Фасад	**Плани**	**Інтер'єр**	**Назва**
			Escuela Primaria Horacio Mann *(Ciudad de Mexico, 1906). Lake-Verea*
			Escuela Normal para Profesores *(Toluca, Estado de Mexico, 1907-1910). Ramiro Chaves*
	планувальна схема відсутня		Escuela Primaria Nicolas Bravo *(Merida, Yucatan 1910). Ramiro Chaves*
	планувальна схема відсутня		Escuela Primaria Distrito Federal *(Merida, Yucatan, 1909). Ramiro Chaves*
	планувальна схема відсутня		Escuela Primaria Manuel Cepeda Peraza *(Merida Yucatan, 1910). Diego Perez*

В усьому світі немає і не було унікальніших моделей шкільних закладів, оскільки мексиканське шкільне будівництво на прикінці XIX ст. проводилося під геніальним гаслом, про це писав архітектор Хуан О'Горман, що: "школа - це не те ж саме в сільській місцевості, як в містах, на узбережжі, в горах, чи у високогір'ї, тому що школа повинна зважати і адаптуватися до свого географічного середовища і культури країни" [9]. Тому при зведенні мексиканських шкіл, максимальна увага була приділена саме ландшафтним особливостям та кліматичним умовам.

Споруди невеликих шкіл Мексики відображають не тільки історію архітектури в той період, але і еволюцію її різних політичних, культурних та соціальних ідеологій, шкільні простори аналізуються не тільки в їх архітектурних, міських, стилістичних аспектах і в їх варіаціях, але і в тій ролі, яку вони відігравали з часом в різних областях, таких як соціальні та культурні [2].

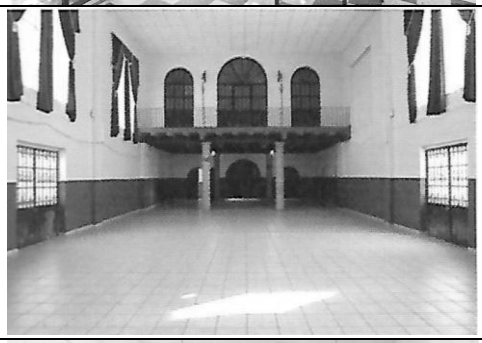
Яскравим прикладом невеликих шкільних закладів початку XX ст. є школа Орасіо Манна (1909), на проспекті Чапультепек, вона є прикладом міських шкіл цього періоду, які все ще збереглися. Зазнавши кілька змін, вона продовжує виконувати свою початкову функцію [3].

Школа Толука (1907-1910), архітектора Вісенте Суареса, відрізняється відвертою інтеграцією її орнаментації з використанням структурних елементів чавуну. В стилетворчому плані це був безсумнівно авангардний жест на той час, коли був вперше використаний в шкільному будівництві матеріал, який зазвичай призначений для промислових будівель або залізничних терміналів в ті роки.

Далі розглянемо групу шкіл, в різних районах національної території, що має характерну типологію, яка застосовувала постулати гігієнічних та раціоналістичних характеристик, які були раніше виявлені, в менш щільно забудованих приміських районах. Ця модель школи розглядається як будівля, що звільнена від колоніальної міської стилістики, яка зазвичай має блок, сформований за пери метровою схемою класних кімнат, навколо одного або двох закритих дворів, вирівняних по осі симетрії і в більшості випадків увінчаних напівокремим павільйоном. Як приклад цієї типології розглянемо три школи в місті Меріда: Escuela Primaria, Manuel Cepeda Peraza; Escuela Primaria, Distrito Federal; Escuela Primaria, Nicolas Bravo, *Таблиця 1*.

Використання цієї схеми в різних частинах національної географії підтверджує її як просторову типологію, яка гарантує як оптимальну вентиляцію, так і освітлення класів, як конфігурацію їх в ізольованому і пізнаваному сенсі в міській та сільських місцевостях.

Таблиця 2.

АРХІТЕКТУРА НЕВЕЛИКИХ ШКІЛ МЕКСИКИ В СТИЛІ АРХІТЕКТОНІЧНОЇ ПРАГМАТИКИ КІНЦЯ XIX – ПОЧ. XX СТОРІЧЧЯ		
Фасад	**Інтер'єр**	**Назва**
		Escuela David Vivas Romero *(Merida, Yucatan, 1929). Diego Perez*
		Escuela Primaria General de Division Maximino Avila Camacho *(Huejotzingo Puebla, 1928). Diego Perez*
		Escuela Primaria Modelo Enrique Laubscher *(Orizaba, Veracruz). Diego Perez*
		Escuela General Guadalupe Victoria *(Durango, Durando, 1934. Plastor Rouaix). Onnis Luque*

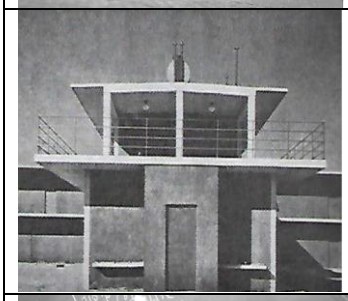
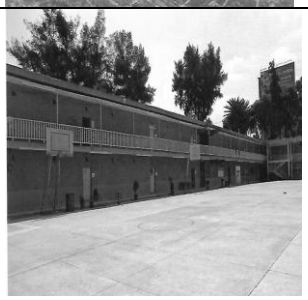
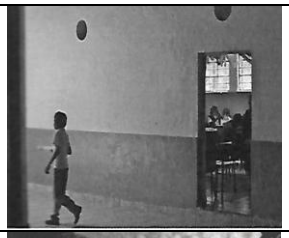
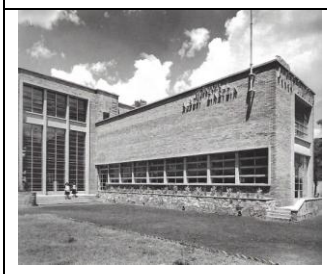
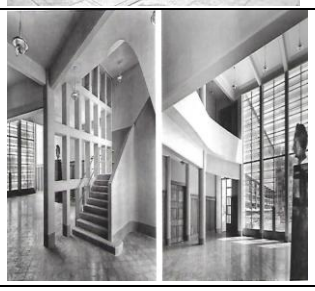
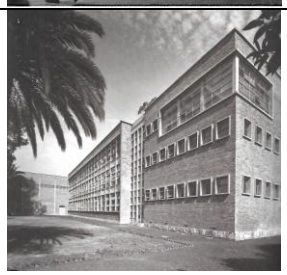
Стиль Ар-Деко в Мексиканських шкільних спорудах знайшов вираження досить специфічним, дещо тропічним шляхом з використанням плиток і кераміки, які були об'єднані з з особливим національним орнаментом (деякі з них були навіть до-іспанського періоду). Школи зводилися для все більшої кількості населення, і вони почали розробляти різні доповнення. Значні зміни були проведені, в той час, коли сфери житлового будівництва, торгівлі і послуг об'єдналися в досягненні спільної мети. Це було початком розвитку міської інфраструктури, що відображається в будівлях невеликих шкіл *Таблиця 3*.

Таблиця 3.

АРХІТЕКТУРА НЕВЕЛИКИХ ШКІЛ МЕКСИКИ В СТИЛІ АРТ-ДЕКО КІНЦЯ XIX – ПОЧ. XX СТОРІЧЧЯ			
Фасад	**Внутрішній дворик**	**Інтер'єр**	**Назва**
			Escuela Fernandez de Lizardi *(Monterrey, Nuevo leon, 1928. Cipriano J. Gonzalez). Alejandro Cartagena*
			Escuela Industrial Alvaro Obregon *(Monterrey, Nuevo leon, 1929. FYUSA) Alejandro Cartagena*
			Escuela Coahuila *(Saltillo, Coahuila, 1932). Alejandro Cartagena*
			Centro Escolar Revolucion *(Durango, Durango. 1930). Onnis Luque*
			Escuela Alvaro Obregon *(Saltillo, Coahuila, 1933. Ceferino Dominguez). Alejandro Cartagena*

З розвитком жанру шкільного будівництва в архітектурній галузі були досягнуті важливі технологічні успіхи, які дозволили, як оптимізувати робочу силу так і наявні ресурси, а також адаптувати їх до різних кліматичних умов *Таблиця 4.*

Таблиця 4.

АРХІТЕКТУРА НЕВЕЛИКИХ ШКІЛ МЕКСИКИ В СТИЛІ ФУНКЦІОНАЛІЗМ КІНЦЯ XIX – ПОЧ. XX СТОРІЧЧЯ			
Фасад	**Внутрішній дворик**	**Інтер'єр**	**Назва**
			Escuela Primaria Melchor Ocampo *(Ciudad de Mexico, 1932. Juan O'Gorman) Alex Dorfsman*
			Escuela Primaria Estado de Jalisco *(Ciudad de Mexico, 1932. Juan O'Gorman) Alex Dorfsman*
			Escuela Primaria Carlos A. Carrillo *(Ciudad de Mexico, 1932. Juan O'Gorman) Alex Dorfsman*
			Escuela Primaria Francisco Giner de los Rios *(Ciudad de Mexico, 1932. Juan O'Gorman) Alex Dorfsman*
			Escuela Secundaria Albert Enstein *(Ciudad de Mexico, 1946. Vladimir Kaspe) Katya Brailovsky/Ricardo Alzati*

Хоча класифікація невеликих шкіл Мексики в принципі відповідає так званим течіям та стилям архітектури і їх послідовності, та все ж особливу увагу потрібно звернути на впровадження нових будівельних систем; формулювання композиційних схем, які відповідали новим вимогам і змінним, вирішення архітектурних програм, що були запропоновані, важливо підкреслити момент

змін в способі планування, розміщення, фільтрації і проведення будівництва шкіл наприкінці XIX – початку XX ст.

Висновки. Масове будівництво шкіл в Мексиці почалося в другій половині 1920-х років, в рамках революційної освітньої програми. Під час мексиканської революції, навіть збройна боротьба і нестача ресурсів не заважали мексиканцям проводити, хоча і ізольовано, роботу в галузі будівництва закладів народної освіти.

На початку XX сторіччя, композиційний раціоналізм просторових розподілів шкільної архітектури невиразно включався в різні історичні стилі, такі як: романський, ренесансний, неокласичний з використанням навіть барокових елементів. У деяких випадках істотним було використання елементів металевих конструкцій (не тільки як нового матеріалу), але вони виконували роль частини орнаменту на фасадах шкільних споруд.

Велика кількість видатних архітекторів працювала над створенням нового навчального середовища в Мексиці наприкінці XIX – початку XX ст. Народна школа стала не тільки міським доповненням, яке було об’єднане з парками, ринками, школами-інтернатами, будинками працівників і медичними центрами, а й двигуном усього організму країни. Це стало відправною точкою для реалізації всього соціального проекту: освіта - як основа національної політичної, соціальної та економічної реструктуризації.

Архітектурне вирішення було частиною конкретного процесу визначення характерної тенденції в післяреволюційні роки. Становлення неоколоніального, арт-деко і раціональних стилів було пов'язано з теоретичним визначенням, яке було створено в відношенні теперішньої та майбутньої національної архітектури.

Вимоги, які задовольняла ця нова архітектура, були істотним прогресом будівництва, що вирішували соціальні потреби, через будівлі шкіл, які дозволяли здійснювати політичні дії нового режиму. Було сформовано нову, актуальну систему в контексті освітньої політики та педагогічної програми, що обґрунтувало її використання в постреволюційному мексиканському русі. Тому проект будівництва враховував потреби робітничих класів, сільськогосподарського та міського населення.

Перспективи подальшого дослідження. Сучасний стан проектування і будівництва шкіл потребує великої уваги з боку держави, вчених-архітекторів, педагогів і будівельників. Таким чином, шкільні простори аналізуються не тільки в їх архітектурних, міських, стилістичних аспектах і в їх варіаціях, але і в тій ролі, яку вони грали з часом в різних областях, таких як соціальні та культурні. На прикладі Мексиканської архітектури ми можемо простежити грамотний підхід до планування шкільних споруд з урахуванням кліматичних,

географічних, стилістичних та інших чинників формування архітектурних ансамблів невеликих шкільних приміщень.

Фактологічні та аналітичні матеріали, типологічні таблиці, що наведені в даній статті, та приклади проектів провідних архітекторів Мексики кінця XIX – початку XX ст. можуть бути корисними для подальшого вивчення та порівняння архітектури в Україні та Мексиці.

Література

1. Axel Arano Arquitectura Escolar SEP 90 Años | Secretaria de Educación Pública, SEP; Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, CONACULTA México, D.F, 2011, 395 p.

2. *Alegna, Paula,* La educación en México antesy después de la conquista, *México, SEP, 1963.*

3. *Escalante Fernàndez, Carlos y Antonio Padilla Arroyo,* La ardua ta- rea de educar enei siglo XIX. Origenes y formación del sistema educativo en el Estado de México, *Toluca, ISCEEM, 1998.*

4. Los censos de población y vivienda de 1895, 1900 y 1910 de donde se obtuvo la tasa de analfabetismo en México, se encuentran disponibles en la página del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: www.inegi.org.mx

5. La Salubridad e Higiene Pública en los Estados Unidos Mexicanos, México, Casa Metodista de Publicaciones, 1910, p. 214.

6. Félix Palavicini. La construcción económica de escuelas, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1908.

7. Actas y memorias del primer Congreso Científico Mexicano, México. Imprenta del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, 1913, 256 pp.

8. “Sección de construcción y reparación de escuelas”. Álbum escolar de México. México, 1916, 5-XXX pp.

9. Constitución política de los Estado Unidos Mexicanos, que reforma la de 5 de febrero de 1857. México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. 96 pp

10. Galvàn Lafarga, Luz Elena, Los maestrosyla educación publica en México, México, CIESAS, 1985.

11. Gómez, Lilia y Miguel Àngel de Quevedo, Testimonios Vivos. 20 Arquitectos, México, SEP/INBA (Cuademos de Arquitectura y Con- servación del Patrimonio Artistico, 15-16), 1981, pp. 127-138.

12. Galvàn Lafarga, Luz Elena y Elisa Estrada Hernàndez (coords.), Escuela Normal para profesores. A 100 anos de la inauguración de su edificio, Toluca, Gobierno del Estado de México-Biblio- teca Mexiquense del Bicentenario (Colección mayor), 2010.

Аннотация

Верес М.К. аспирант, кафедры Теории архитектуры, Киевский национальный университет строительства и архитектуры; Олейник Е.П. канд. архитектуры, доцент, Национальный Авиационный Университет, Украина.

Анализ историко-культурного наследия архитектуры небольших учебных заведений Мексики конца XIX - нач. XX столетия.

В статье выполнен анализ историко-культурного наследия архитектуры небольших школьных сооружений Мексики конца XIX - нач. XX столетия. Рассмотрены общие концепции стилей школьных фасадов, планировочные особенности небольших школ, выполненный пространственный анализ школьных пространств и выявлены их планировочные особенности.

Ключевые слова: историко-культурное наследие, архитектура Мексики, планировочные особенности, декоративное оформление, фасады.

Summary

MariiaVeres, postgraduate student of Department of Architecture Theory of The Kyiv National University of Construction and Architecture; Olena Oliynyk, Candidate of architecture, Associate Professor of National Aviation University, Ukraine.

Analysis of the historical and cultural heritage of the architecture of small schools in Mexico at the end of the XIX - early XX century.

The article analyzes historical and cultural heritage of the architecture of small school buildings in Mexico at the end of the 19th - early 20th centuries. The general concepts of styles of school facades, planning features of small schools, the spatial analysis of school spaces and their planning features are revealed.

The widespread construction of school buildings in Mexico began in the second half of the 1920’s, within the framework of a revolutionary educational program during Mexican Revolution. At the beginning of the 20th century, the compositional rationalism of the spatial distribution of school architecture was vaguely included in various historical styles, such as: Romanesque, Renaissance, Neoclassical, with the use of even Baroque elements.

A large number of prominent architects worked on creation new school buildings in Mexico at the end of 19th - early 20th centuries. National schools became not only a city supplement, which was united with parks, markets, boarding schools, workers' homes and medical centers, but also the engine of the whole body of the country. This was the starting point for the implementation of the entire social project: education as the basis of national political, social and economic restructuring.

Architectural solution was part of a specific process of identifying a typical trend in post-revolutionary years. The emergence of Neocolonial, Art Deco and Rational styles has been linked to the theoretical definition that has been created in relation to the present and future national architecture.

A new, up-to-date system was created in the context of educational policy and pedagogical program that substantiated its use in the post-revolutionary Mexican movement. Therefore, the construction project took into account needs of the working classes, agricultural and urban populations.

Key words: historical and cultural heritage, architecture of Mexico, planning features, decorative design, facades.

УДК 72.01

Вітченко Д. М.,
Харківський національний університет
міського господарства ім. О.М. Бекетова
denis_vitchenko@ukr.net, ORCID: 0000-0002-3766-6311

УКРАЇНСЬКИЙ ТРАДИЦІЙНИЙ КОНТЕКСТ В АРХІТЕКТУРНОМУ ДОРОБКУ П. З. КРУПКА

Анотація: висвітлюються творчі підходи застосування українського традиційного контексту в творчому доробку архітектора П.З. Крупка.

Ключові слова: український традиційний контекст, етнокультурна своєрідність в архітектурі, національний романтизм.

Актуальність. Сучасні глобалізаційні процеси актуалізують проблему збереження етнокультурної своєрідності в архітектурі та спадкоємності сучасної архітектури історичним регіональним стильовим напрямкам. Для збереження спільності ціннісних орієнтирів старого та нового необхідне висвітлення в тому числі й творчих підходів митців Харківської архітектурної школи 1910-1930-х рр., які застосовували український традиційний контекст для відображення національної ідентичності в архітектурі й зокрема П. З. Крупка, творчий спадок якого залишається по за увагою фахівців.

Мета статті. Обґрунтувати використання українського традиційного контексту архітектором П.З. Крупком у своїй творчій діяльності.

Об’єкт дослідження – творчий доробок П.З. Крупка, що містить у собі український традиційний контекст.

Предмет дослідження – Український традиційний контекст у творчому доробку П.З. Крупка.

Методика дослідження – Дослідження передбачає використання сукупності таких підходів і методів, як: аналіз і систематизація наукової літератури та за тематикою дослідження, натурне і графічне обстеження об’єктів дослідження, збирання фактичних даних та систематизація натурних обстежень, аналіз проектних та іконографічних першоджерел, порівняльний аналіз архітектурних і загальнонаукових концепцій для виявлення основних узагальнень та основних положень, які відповідають напряму дослідження.

Виклад основного матеріалу.

Петро Захарович Крупко (1886-1948), – український архітектор, професор архітектурного факультету Харківського інституту комунального будівництва у 1930-х рр., насамперед відомий історикам архітектури, як перший Головний архітектор м. Харкова часів УРСР у 1938-1941 рр. Відзначився як розробник

проектів детального планування і забудови головних магістралей та окремих кварталів Харкова, Запоріжжя, Одеси, Кривого Рогу, Краматорська та ін. Автор проектів багатьох будівель у Харкові в період 1920-1940-х рр. [1, с. 37].

Архітектурна діяльність П.З. Крупка в Харкові побіжно розглянута у публікаціях І.М. Лаврентьєва, О.Ю. Лейбфрейда і Ю.Ю. Полякової [2,3]. Про архітектурний доробок П.З. Крупка, що містить український традиційний контекст згадано у монографії В. В. Чепелика [4, с.148]. На даний момент, висвітлення творчого спадку П.З. Крупка, є неповним та потребує подальшого опрацювання. Зокрема недостатньо висвітлена його професійна діяльність, присвячена пошукам шляхів відображення української етнокультурної своєрідності в архітектурі. Цій темі й присвячена дана стаття.

Найбільш характерною особливістю руху за «національний стиль» в архітектурі України першої третини XX ст. можна вважати найтісніший зв'язок архітектурно-будівельної практики з історико-етнографічними дослідженнями. Введення у науковий ужиток нових фактів історії архітектури України був конче потрібний, бо історія української архітектури, як наука, тільки зароджувалася та для її розвитку були необхідні точні факти. Процес творення сучасних форм етнокультурної своєрідності також потребував ґрунтовної історичної наукової основи. Ці джерела визначали для архітекторів український традиційний контекст, – систему символічних координат, яка чітко акцентувала би у свідомості сучасників етнокультурну ідентичність архітектурного витвору.

Різні дослідники визначали народно-стильові пошуки в Україні початку XX ст. як національно-романтичну галузь руху модерн (Ю. В. Івашко, Б.І. Божинський), як окремий національний стиль (В. В. Чепелик) та як національно-романтичний напрям історизму (В. Є. Ясієвич, С. М. Лінда), як український романтизм (Т.І. Антощук). Розвиток етнокультурних особливостей в архітектурі розглядається як пошук її національної ідентичності (Черкес Б.І., Юрик Я. М.). Європейські дослідники оцінюють подібну архітектуру початку XX ст. як явище романтизму, що в зодчестві проявлялося через різні течії модерну і Ар Деко.

На даний момент трактування творчих підходів митців початку XX ст., які намагалися використовувати український традиційний контекст для формування національного архітектурного стилю є дискусійним та потребує подальшого опрацювання.

Петро Захарович Крупко народився 1886 р. у с. Ріпки (нині Богодухівського району Харківської обл.) у селянській родині [5, л.1]. 1907 р. закінчив Харківське ремісниче училище, отримавши фах майстра-механіка. Вищу фахову освіту здобув на Архітектурному факультеті Харківського художнього інституту лише у 1928 р. [5, л.2]. Задовго до того як отримати

диплом архітектора-художника від кваліфікаційної комісії, П. З. Крупко оволодів фахом архітектора шляхом самоосвіти на практиці.

Не маючи базової архітектурної освіти П. З. Крупко з 1907-1911 рр. працював креслярем, потім техніком-будівельником у проектній конторі інженера-архітектора Є. Н. Сердюка. Інженер-архітектор Євген Наумович Сердюк (Сердюков) (1876-1921) був активним діячом харківського мистецького осередку, що на початку XX ст. займався розробкою українського архітектурного стилю. Його архітектурна та публіцистична діяльність стала невід'ємною частиною руху національно-культурного відродження в Україні на початку XX ст. Сердюк став вчителем та творчим натхненником П. З. Крупка.

У майстерні Сердюка в 1910 р. Крупко розробив проект житлового будинку на 8 квартир (пізніше поштового відділення) на вул. Петінській у м. Харкові [5, л. 2]. Будинок не зберігся, В.В. Чепелик у своїй монографії відмічає українські народностильові особливості його об'ємно-просторового рішення [4, с. 306].

Про зростання цікавості до формування «нового українського стилю» свідчить участь П.З. Крупка у конкурсі проектів пам'ятника-каплиці біля Шведської могили у Полтаві [5, с.6]. Умови конкурсу, оголошеного Полтавською губернською земською управою в 1911р., передбачали українську трактовку образу каплиці. Члени журі, серед яких були знані київські архітектори В.В. Городецький та А.В. Кобелєв [6, с.12], на відзначили проект Крупка з 12 поданих на конкурс і він не посів жодного 3-х призових місць.

Під керівництвом свого керівника-вчителя, П.З. Крупко оволодів навичками архітектора та отримав можливість вести самостійну фахову діяльність. У 1911-1915 рр. П.З. Крупко працює у Харківському повітовому земстві на посаді земського техніка й виконує проекти суспільних будівель: шкіл, народних училищ, лікарень. Раніше вважалося, що об'єкти, побудовані в 1911-1915 рр. запроектовані П.З. Крупком у співавторстві та під керівництвом Є.Н. Сердюка [7]. Та останні архівні дослідження автора статті доводять одноосібне авторство П.З. Крупка [5]. Втім, на цьому етапі професійної діяльності П.З. Крупко майже повністю копіює стилістику та прийоми свого наставника.

У 1911р. вірогідно у співавторстві з Є.Н. Сердюком Крупко розробив проект школи на 9 класів у с. Жихар (зараз територія м. Харкова) [5, л.1]. На спорідненість з українською традицією зодчества вказували чотирисхилі дахи, трапецієподібні ніші над вікнами одноповерхової будівлі, дельтодони (узори з трикутних ніш) між вікнами утворювали орнаментальну стрічку на фасадах.

Набагато виразнішою була побудована 1912 р. за проектом П.З. Крупка 6-класна школа у с. Липці [5, л.2] (нині смт у Харківській обл.) – невелика

будівля змінної поверховості (1-2 поверхи). Українська етнокультурна своєрідність виражена за рахунок трапецієподібних вікон другого поверху, орнаментальної стрічки «городки» між вікнами 1-го поверху й та ніші із хрестоподібними фігурами. Загальний «хатній» образ будівлі підтримують напіввальмові чотирисхилі дахи.

Будівля Мерефянського споживчого товариства та банка побудована у 1912 р. (зараз у будівлі міститься загальноосвітня школа №1, сучасна адреса – вул. Савченка, 25). Сучасні архітектурознавчі джерела вказують авторство будівлі Є. Н. Сердюка [7], але перелік власних авторських робіт П. З. Крупка свідчить про його одноосібне авторство по цій будівлі [5, л.3]. План основного об'єму мав коридорну систему з однобічним розташуванням кімнат уздовж головного фасаду. В торцях розташовувалися зали засідань. Планувальній схемі будівлі відповідало рішення головного фасаду. Рівномірний ритм вікон головного фасаду закінчувався ризалітом із великим потроєним вікном, яке відповідає розташуванню залу засідань. Вікна першого поверху попарно об'єднані нішами. Простінки між нішами трактовані як пілястри, що звужуються до гори. У верхній частині пілястра перерізана заглибленим поясом, трактованим як спрощений астрагал. Перемички ніш профільовані в дусі сволоків українських хат. Трапеційний вхід, акцентований ризалітом, підкреслює монументальний ганок на кронштейнах й виділене обрамленням вікно другого поверху, розташоване над ним. Фасади вирішені у відкритій цеглі. Фасадний декор використовує народні мотиви: пояси з ніш «ширинок» в рівні перемичок вікон 1-го поверху та заглибленого орнаменту «городки» в рівні трапеційних вікон 2-го поверху, під вікнами 2-го поверху розміщено вставки в дусі українського різьблення «сітка з квадратів». Оригінально вирішений карниз, що увінчує будівлю: цегляні кронштейни, з'єднані карнизом простого профілю, є основою для різьблених дерев'яних кобилок, які підтримують звис покрівлі. Поле між кронштейнами помережано нішами-ширинками. Важливі в композиційному відношенні площини стіни акцентовані квадратними та трикутними нішами-ширинками. Фронтони напіввальмових дахів ризалітів тут є розвитком мотивів димників курних хат.

У 1960-х рр. лівобіч від головного фасаду був прибудований двоповерховий об'єм, який точно повторив архітектурні форми правого ризаліту, через це головний фасад став симетричним.

В 1913 р. П.З. Крупко розробив проект повітового управління (пізніше лікарня) у слободі Деркачі [5, л.2] (зараз м. Дергачі Харківської обл., сучасна адреса будівлі – вул. 1-го травня, 4). Розташування будівлі на розі вулиць обумовило її «Г»-подібну форму в плані. Наріжна частина доволі простої одноповерхової будівлі підкреслена ризалітом, також ризаліти симетрично

фланкують фасади з обох боків. Використані віконні прорізи двох типів: потроєні з еліптичними перемичками у ризалітах та трапеційні вікна між ними. Вікна обведені лиштвою, та поєднані між собою декоративний поясом з рельєфним орнаментом-«городкою». Над бічними ризалітами влаштовані люкарни під чотирисхилими напіввальмовими дашками, наріжний ризаліт первісно увінчувало баштоподібне завершення, зараз – трикутний фронтон.

В 1914 р. також у Деркачах при 10-ти класній школі були запроектовані та здійснені будівництвом квартири вчителів [5, л. 3]. Невелика одноповерхова будівля мала напіввальмовий чотирисхилий дах, який надавав їй схожості із традиційним українським житлом – хатою. Головний фасад мав трапецієподібні вікна головного фасаду обведені трапеційними бровками, що у міжвіконнях переходить у карнизи. Карнизи між вікнами та підвіконня прикрашені нескладним орнаментом з цегли двох кольорів (білого та червоного). Орнамент дає чіткі асоціації з типами української народної різьби по дереву «шашкою» та «трикутниками». Головний вхід акцентовано порталом із трапеційним завершенням яке підтримується двома колонками із стилізованими астрагалами у вигляді орнаментальної смуги «шашки» з цегли двох кольорів. Портал увінчаний люкарною із трьома трапеційними вікнами та напіввальмовим дашком з трикутним фронтоном.

З автобіографічних джерел відомо, що у 1914 р. П.З. Крупко запроектував та здійснив будівництво двох особняків у Костянтинограді (нині м. Красноград Харківської обл.) – Шпаковського та Хомбровської [5, л.3]. За стильовими ознаками та схожістю авторського почерку, до доробку П.З. Крупка можна віднести колишній одноповерховий житловий особняк з мезоніном у м. Красноград (сучасна адреса – вул. Лермонтова, 60), який зберігся понині.

Одноповерховий цегляний особняк з мезоніном розміщений видовженим боком у глиб ділянки. Приміщення будівлі із складним планом групувалися вздовж коридору, який з’єднував головний та дворовий входи. Об’єм будівлі вирішений асиметрично. Двоповерхова частина будівлі має виступ відносно одноповерхової частини з боку головного фасаду. Будинок має високий цоколь, який має помітний ухил усередину, що є характерним прийомом української сакральної архітектури. Головний вхід на стику різновисоких частин, первісно був організований через терасу (нині перетворену на приміщення) з балконом над нею. У композиції будівлі використані різноманітні віконні прорізи: тридільні у ризаліті головного фасаду, аркове вікно над головним входом, витягнуті по вертикалі із трапеційними завершеннями прорізи першого поверху. Елементи зовнішнього опорядження фасадів: горизонтальне орнаментальне пасмо «городка», ніші-дельтодони над потроєними вікнами другого поверху ризаліту, підвіконні ніші з фігурною кладкою «в шашку»,

огородження ганку головного входу у вигляді стилізованих антропоморфних фігур, стилізовані капітелі колон тераси з геометричним орнаментом вказують на запозичення з прийомів українського народного зодчества.

Революційні зміни в Україні 1917–1920 рр. за висловом В. В. Чепелика: «…сприяли виявленню народних обдарувань. На зміну минулим, блискуче вишколеним та широко ерудованим жерцям архітектурного мистецтва приходять інші – більш прості, але активні, не такі освічені, але досвідчені, не академісти, а практики. Настійливість, молодечий запал та невтримне бажання творити для народу були їх визначальними рисами» [4, с. 321]. Серед цього нового покоління зодчих висунувся у 1920-ті рр. П. З. Крупко.

У 1920-ті рр. в УРСР найбільш поширеними новими типами житла стають індивідуальні та блоковані будинки. Вони виділялися компактним функціональним об'ємно-планувальним рішенням, доцільним застосуванням раціональних конструктивних схем, індустріальних будівельних матеріалів.

В 1923-1924 рр. за проектом В. К. Троценка у співавторстві з П. З. Крупком, який виконував обов’язки старшого техніка та за участю І. К. Богомолова, І. Г. Таранова-Белозерова були забудовані 3 нових селища при промислових підприємствах Харкова. Чотириквартирні двоповерхові будинки блокувалися у 2 дзеркально-симетричні секції. Секція складалася з 2-х окремих трикімнатних квартир, розташованих в 2-х рівнях. Засоби художньої виразності, в характері англійських котеджів того часу, одночасно були співзвучні мотивами традиційного українського зодчества. У мальовничому образі житлових будинків відбилися особливості їх планувальної і об'ємно-просторової структури, характерні для української народної архітектури: круті схили дахів з великими виносами, веранди, тераси і балкони. Поверхню неоштукатурених стін оживляли нечисленні рельєфні деталі: цегляні «рядки» міжповерхових карнизів, підвіконь і перемичок над вікнами верхнього поверху, дерев'яні стійкі навісів над ганками прикрашені мотивами української різьблення.

Спроби застосування українського контексту в архітектурі зазнали нищівної критики з боку архітекторів-авангардистів. Відлуння тієї критики відчутне у популярних історико-архітектурних виданнях 1970-х рр. «Численні ганки, веранди, балкони, мансардні виступи перевантажили архітектурний об’єм котеджів, позбавили його цілісності, ускладнили об’ємну композицію» [8, с. 27] – писав про котеджі харківських робітничих селищ Б. А. Бондаренко.

Зазнав критики й нереалізований варіант проекту театру на 900 місць в м. Умань (1927 р.) авторства П.З. Крупка. Архітектор І. Н. Заков, автор низки публікацій в архітектурній періодиці УРСР 1930-х р., писав: «будівля не має нічого спільного з органічним напрямком в створенні українського

національного стилю. Якщо театр має національні форми, то він не має радянського образу. Від цього будинку віє гоголівської провінційністю, він скидається на т. зв. народні будинки, які земства створювали в повітових містах царської Росії. В проекті Крупка тільки зовнішньо приклеєні окремі українські елементи оформлення. Вікна, які освітлюють вхід, розв'язані в характерних формах модерну, в той час, як в рішенні башти слухового вікна автор намагається використати елементи церковно-української архітектури: фронтони розв'язані в яскраво виявленому українському бароко. Таким чином, ми маємо українські, але з різних епох, різного напряму елементи, зібрані в одній будівлі.» [9, с. 18].

Офіційна цікавість до народностильових форм в архітектурі відновилося після приєднання Західної України до УРСР в 1939 р. Об'єднання українців у межах національної республіки в складі СРСР мало підтверджуватися зовнішніми атрибутами української ідентичності в архітектурі. Це обумовлювало повернення до використання українських вернакулярних форм в архітектурній практиці УРСР й Харкова зокрема.

Згаданий І. Н. Заков писав в 1940 р.: «Ще кілька років тому, українські архітектори, перебуваючи під впливом «модних» тоді течій функціоналізму та конструктивізму, зовсім не цікавилися вивченням народної творчості, роботою над створенням українського стилю в архітектурі» [9, с. 16]. Але «До них, українські націоналісти, які засіли було в керівних органах мистецького фронту, намагаючись культивувати «національний стиль», що не мав нічого спільного з мистецтвом, національною формою і соціалістичним змістом» [9, с. 16]. Звісно. Після того як «вороги народу» були викриті та покарані за словами І.Н. Закова: «архітектори стали побоюватися першої-ліпшої національної форми, – якби, чого не вийшло» [9, с. 16].

Той же І. Н. Заков, писав: «Освоєння архітектурної спадщини України повинно йти не шляхом вивчення архітектурних форм і деталей, не шляхом вивчення зовнішньої оболонки української архітектури, а шляхом глибокого розуміння основних принципів побудови кожного пам'ятника народної архітектури» [9, с. 16]. Визначивши такі принципи, можна в «правильний спосіб» черпати з джерела народного мистецтва прототипи для створення сучасних будівель, «національних за формою і соціалістичних за змістом».

Ці принципи складали:

- органічний й нерозривний зв'язок з природою, застосування будівельних матеріалів, характерних для даної місцевості,
- благородна простота, лаконічність, відсутність зайвої ускладненості і фальші,
- характерна композиція покрівлі і характер силуету,

- активне вживання народного орнаменту[9, с. 17].

Під впливом критики елементи українського традиційного контексту стають у П.З. Крупка більш стриманими, з ледь помітним натяком на елементи національної ідентичності в дахах і орнаментиці. Це помітно у типовому проекті житлового будинку на 8 квартир [9, с. 18]. Та реалізованому проекті 4-5 поверхового житлового будинку на вул. Дудинської, 4, у м. Харкові [10, с. 21].

Висновки: Пошук і розвиток народних традицій в архітектурі і мистецтві, започаткований ще на початку XX ст., продовжився після надання обмеженої автономії Україні у межах соціалістичної союзної республіки в 1920-ті рр. Ці пошуки знайшли яскраве відображення в творчості харківських архітекторів серед яких помітна творча постать П. З. Крупка.

Перші проекти П. З. Крупка, які містять український традиційних контекст, створені до революційних подій 1917 р., та проект театру в м. Умані, тотожні національно-романтичному напрямку архітектури доби модерну.

Та вже проекти котеджів робітничих селищ 1924 р., пов'язані з формуванням нових типів житла і застосуванням прийомів народної архітектури на основі раціоналістичних засобів формоутворення.

Проекті житлових будинків 1935-1940 рр., відзначені використанням класицистичних прийомів формоутворення поряд з національно-забарвленими формами архітектурної орнаментики та абрисів дахів.

Пошуки етнокультурної своєрідності української архітектури в творчості П.З. Крупка до сих пір залишався по за увагою фахівців. Й хоча ім’я П.З. Крупка знаходиться в тіні більш знаного харківського колеги по стилістиці В.К. Троценка, внесок митця в творення українського стилю в архітектурі вартий високої оцінки та ґрунтовного аналізу.

Досліджено 10 архітектурних об’єктів авторства П.З. Крупка *(див. Таб. 1)*.

Роботам Крупка, що містять у собі український традиційний контекст притаманна лаконічність й раціоналізм, деяка обмеженість стилістичних прийомів, що повторюються з проекту в проект.

У планувальних рішеннях об’єктів автор притримується раціональних об’ємно-планувальних рішень обумовлених передусім функціональними вимогами та економією будівництва, яку було продиктоване соціальним рівнем замовника до 1917 р. та характером соціального замовлення у радянські часи.

Характерні риси українського народного зодчества у витворах П. З. Крупка, знаходили відображення у дахах, зазвичай чотирисхилих напіввальмових із трикутними фронтонами та слуховими вікнами. Мотиви традиційних декоративних форм та елементів застосовані автором у будівельному матеріалі відмінному від матеріалу прототипу: мотиви дерев’яних деталей, різьблення по дереву й вишивки, стрічкові мальовані

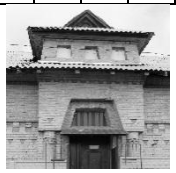
орнаменти, – повторені у муруванні з цегли 2-х кольорів. Використані й елементи з мурованої архітектури Давньої Русі: орнаменти «городки», «дельтодон», «поребрик» та України XVII – XVIII ст.: ніші «ширинки» та пояси з них.

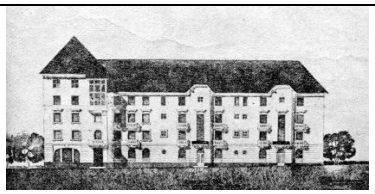
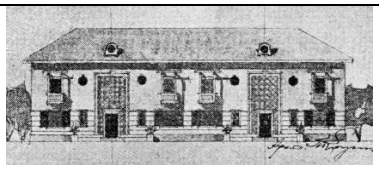
Автор використовує напрацьований арсенал декоративних елементів, серед яких: ніші «ширинки» та пояси з них, орнаментальний пояс «городка», огорожі балконів з ажурного мурування за мотивами антропоморфного орнаменту, монументальний ганок над трапеційним входом, карниз із кронштейнами. Автор вживає орнамент як виразник структури будівлі та її невід'ємну частину.

Загалом, в архітектурному доробку П.З. Крупка проявилися творчі пошуки митця, котрі можна охарактеризувати як явище романтизму, виражене в зодчестві через різні напрямки модерну і раціоналізму. Пошук та відбір елементів народно-стильової своєрідності із подальшою модернізацією історичних прототипів використовувалися П.З. Крупком для вираження української етнокультурної ідентичності в архітектурі.

Таблиця 1.

№ п/п	Зображення / Сучасна адреса будівлі	Первісне призначення / Рік буд.	Елементи українського традиційного зодчества в рішенні фасадів об'єкту										
			а	б	в	г	д	є	ж	з	і	к	л
1	2	3	4										
1	 **вул. Тернопільська, 17, м. Харків**	9-ти класна школа у с.Жихор /1911	а	б	в	г	д	є	ж	з	і	к	л
			+				+			+	+		
2	 **вул. Веселовська, 19, с. Липці**	6-ти комплектна школа у с. Липці /1912	а	б	в	г	д	є	ж	з	і	к	л
			+				+	+		+	+		

3	 **вул. Савченка, 25, м. Мерефа**	Мерефянське споживче товариство та банк / 1912	**а**	**б**	**в**	**г**	**д**	**є**	**ж**	**з**	**і**	**к**	**л**
			+			+	+	+	+	+			
4	 **вул. 1-го травня, 4, м. Дергачі**	Волосна управа / 1914	**а**	**б**	**в**	**г**	**д**	**є**	**ж**	**з**	**і**	**к**	**л**
			+				+	+		+	+		
5	 **вул. Золочівський шлях, 53, м. Дергачі**	Квартири вчителів /1914	**а**	**б**	**в**	**г**	**д**	**є**	**ж**	**з**	**і**	**к**	**л**
			+			+	+	+		+	+		
													
6	 **вул. Лермонтова, 60, м. Красноград**	Житловий особняк /1914	**а**	**б**	**в**	**г**	**д**	**є**	**ж**	**з**	**і**	**к**	**л**
			+	+		+	+	+		+	+	+	
7	 **Московський проспект, 141-143, м. Харків**	Котеджі робітничих селищ /1923-1924	**а**	**б**	**в**	**г**	**д**	**є**	**ж**	**з**	**і**	**к**	**л**
			+	+			+				+		

			а	б	в	г	д	є	ж	з	і	к	л
8	**м. Умань / нереалізований**	Театр у м. Умань / 1927	+		+		+	+			+	+	
9	 **Вул. Дудинської ,4, м. Харків**	Житловий будинок/ 1930-ті рр.	+	+				+		+			
10	 **м. Харків**	Житловий будинок / 1930-ті рр.	+					+					

Примітки до таб. 1.:
а. – напіввальмові дахи із трикутними фронтонами
б. – ризаліт-башта із наметовим завершенням
в. – башта-сигнатура із наметовим завершенням
г. – трапеційний портал входу з монументальним ганком
д. – трапеційні віконні прорізи
є. – орнаментальний пояс «городка»
ж. – орнаментальний пояс з ніш-ширинок
з. – профільований карниз з кронштейнами
і. – окремі орнаментальні вставки
к. – огорожа балконів з ажурного мурування з орнаментальним мотивом
л. – різьблення полотна вхідних дверей

Література:

1. Архитекторы Харькова / под. общей ред. С.Чечельницкого. – Харьков: 2008. – 376 с., ил.

2. Харьков вчера, сегодня, завтра / Ред.: Ю.М.Шкодовский, И.Н.Лаврентьев, А.Ю. Лейбфрейд, Ю.Ю.Полякова. – 2-е изд., испр. и доп. – Харьков: Фолио, 2002. – 206 с.

3. Лейбфрейд А.Ю. Харьков. От крепости до столицы: Заметки о старом городе / А.Ю. Лебфрейд, Ю.Ю. Полякова. – Харьков: Фолио, 2004. – 335с.

4. Чепелик В.В. Українській архітектурний модерн / Чепелик В. В. Упорядник З.В. Мойсеєнко-Чепелик – К.: КНУБА, 2000. – 378 с.; іл.

5. Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В. Г. Заболотного. Крупко Петр Захарович [Изоматериал]: лич. лист чл. СА УССР. – Х.: [б. и.], 1945. – 12 л.

6. Конкурс проектов часовни под Полтавой // Зодчий. – 1911.– Х" 19. –С. 211-212.
7. Вітченко Д. Український модерн Євгена Сердюка / Д. Вітченко. // Пам'ятки України. – 2016. – №2. – С. 72-81: фото. цв.
8. Бондаренко Б.А. Каменная летопись. История градостроительства и архитектуры Харькова. / Б.А. Бондаренко – Харьков: Прапор, 1978. – 72 с.; 32 л. ил.
9. Заков І. Н. Практика застосування національних форм в роботах харківських архітекторів /І.Н. Заков // Архітектура радянської України. – 1940. – №4 – с. 16-20.
10. Заков І.Н., Крупко П.З. Житлове будівництво Харкова в 1936 р./ І. Н. Заков // Архітектура радянської України. – 1938. – №6 – с. 18-21.

Аннотация

Витченко Д. Н., Харковский национальний университет городского хозяйства им. А.Н. Бекетова.

Украинский традиционный контекст в архитектурном наследии П. З. Крупко.

Освещаются творческие подходы применения украинского традиционного контекста в творчестве архитектора С.А. Крупка (1886-1948). Творческие поиски художника оценены как явление романтизма, выраженное в зодчестве через направления модерна и рационализма. Поиск и отбор элементов народно-стилевого своеобразия с последующей модернизацией исторических прототипов использовались В. К. Крупко для выражения украинской этнокультурной идентичности в архитектуре.

Ключевые слова: Украинский традиционный контекст, этнокультурная идентичность в архитектуре, национальный романтизм.

Annotation

Vitchenko D. M., O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv.

Ukrainian traditional context in the architectural heritage P.Z. Krupko.

The creative approaches to the application of the Ukrainian traditional context in the works of architect S.A. Krupka (1886-1948). The creative search of the artist is assessed as a phenomenon of romanticism, expressed in architecture through the directions of modernity and rationalism. The search and selection of elements of national style identity, with the subsequent modernization of historical prototypes were used VK. Krupko for the expression of Ukrainian ethnocultural identity in architecture.

Key words: Ukrainian traditional context, ethnocultural identity in architecture, national romanticism.

УДК 72.01

Головатюк А. К.,
Аспірант кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури
deppyjo1212@gmail.com,
orcid.org / 0000-0003-4705-1027

МЕМИ ТА ТОЧКИ СЕНСУ ЯК СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА КООРДИНАЦІЇ ДІЇ ЛЮДИНИ В СУЧАСНОМУ МІСЬКОМУ ПРОСТОРІ

Анотація: в статті розглядаються тимчасові архітектурні елементи публічних міських просторів різного призначення, а саме: точки сенсу, об'єкти-символи, меми; описано процес їх формування. Показаний підхід до організації тимчасових громадських площ за допомогою точок сенсу, їх використання для пожвавлення міского громадського простору, для сприяння пішохідному руху, розвитку ділової діяльності та акцентації уваги до вуличного життя в околицях. Як приклад, надано авторську конкурсну проектну пропозицію по створенню мемів для активізації парку в районі Гран-Сан-Блас, Мадрид, Іспанія.

Ключові слова: об'єкт-символ, точка сенсу, мем, міське середовище, публічний простір міста, паблік-арт.

Постановка проблеми. Архітектурний публічний простір є свідком основних подій в місті та рушійною силою для його розвитку. Саме взаємодія між людьми в публічному просторі, її інтенсивність та якість підштовхує, заповільнює або зупиняє розвиток міста. Можливість або неможливість контактів з іншими людьми та з простором викликає певні емоції, формує враження та обумовлює поведінку.

В статті Г. Яблонської та А. Коновалюк ми теж знаходимо підтвердження думки про важливість створення упізнаваних та «рідних» місць для людини в фізичному просторі міста [9, с.225-234].

В умовах постійних змін в змісті та формі культурного розвитку суспільства, пришвидшенні темпів життя, впровадженні інноваційних технологій та появі віртуального публічного простору виникає потреба у створенні інтерактивних, легко втілюваних, малозатратних і тимчасових об’єктів у реальному міському просторі. Такі об’єкти-символи наразі зможуть привернути увагу до актуального соціального питання, безпосередньо вплинути на перехожого, вступити в діалог як з ним, так і з оточуючим середовищем, на відміну від капітальних будівель та споруд, на які витрачається більше часу, енергії та коштів.

Виклад основного матеріалу.Публічний простір у місті–це, перш за все, територія, яка доступна для міських жителів і комфортна для перебування різних соціальних груп. Вона наповнена додатковими функціями і використовується незалежно від пори року чи часу доби. Публічний простір містить у собі фізичні об'єкти та обмежений ними.У більшості випадків, шляхи руху коректуються саме цими об’єктами.

Основна причина, для того щоб потрапити в такий простір полягає у добровільному порушенні особистого простору здебільшого незнайомими людьми, поведінка яких не завжди підлягає прогнозуванню. Порушення особистої території навколо тіла людини під час певних дій в публічному просторі може бути активною, нейтральною чи пасивною. Від споглядання та оцінки прохожих і життя навколо, відвідувач переходить до зустрічей з колегами та друзями і участю в суспільному житті.

На відміну від «першого місця» (домівки) та «другого місця» (роботи), «публічний простір» (третє місце) [5] нестабільне та непередбачуване. Варіанти взаємодії в перших двох місцях можуть повторюватися кожного разу з маленькою різницею (за рахунок перемішування майже однакової кількості людей, обмеженого простору та незмінного набору функцій). Програма публічного простору міста, на противагу робочому місцю або домівці, має тенденцію кардинально змінюватися протягом доби, в будні та вихідні дні, в залежності від пори року. Весь час приходять нові люди, різного віку, ментальності, з різним життєвим досвідом, звичками та сприйняттям дійсності, переслідуючи різні цілі та діючи по-різному.

Щоб ввести елемент контролю в хаос публічності, в просторі передбачені точки сенсу. Вони представлені у вигляді фізичних об’єктів, що передають певне повідомлення, посил. Вони вказують напрямок руху, як поводитись, як сприймати оточуючу дійсність, як реагувати, куди дивитися або не дивитися. Точки сенсу, що справляють враження на непідготовлених перехожих, акцентні, домінантні і викликають додаткові емоції та стійкі асоціації з певним місцем, перетворюються у об’єкти-символи. Публіка сприймає і трактує значення об’єкту по-своєму, він «приживається» або критикується, проте ніколи не залишає спостерігача байдужим. Коли ж інформація про такий об’єкт спонтанно пошириться і вийде за рамки локальної впізнаваності, а він сам частково або повністю скопіюється, буде створений новий мем. Саме схвалення людей, популярність точки сенсу і її реплікація перетворять її в мем[2].

Приклади тимчасових громадських площ, відносно нового типу публічних просторів, які набули поширення в Північній Америці, в Сан-Франциско, Філадельфії, Нью-Йорку та інших містах, свідчать, що завдяки точкам сенсу ділянки проїжджої частини, які мало чи зовсім не використовуються,

перетворюються в громадські місця для жителів оточуючих будівель та підприємців. Як і зона відпочинку в містах, що є продовженням тротуару (парклет) [3], тимчасові громадські площі є результатом успішного партнерства між містом і громадою або бізнес-асоціацією. На кошти міського самоврядування та за сприяння мешканців, колишні місця під паркінг заповнюють тимчасовими кафе з мобільними точками продажу їжі або ярмарками. Хоча роботи над публічними площами, починаючи від проміжного етапу до остаточної реконструкції, тривають протягом 3-5 років, тимчасове застосування дозволяє громаді отримати підтримку муніципалітету та вигоду з громадського простору в найближчій перспективі, ще до капітального будівництва (рис.1) [7].

Точки сенсу в тимчасових відкритих громадських просторах, на кшталт міської площі, в іспаномовних країнах і США (плазах) [4] визначаються, в першу чергу, їх функціональним призначенням. Для обмеження руху машин, заборони паркінгу на території плази використовуються болларди [1], масивні фіксовані об’єкти, такі як кадки для рослин і гранітні блоки, дорожня розмітка (подвійна біла смуга). Вони переконують пішохода в безпечності даної території, не зважаючи на те, що діяльність відбувається на проїжджій частині. Сенс рухомих, складних столів та сидінь, що розміщують натимчасових громадських площах, забезпечити гнучке використання простору та обмежити витрати на улаштування. Як вуличні меблі, так і саме асфальтне покриття, пофарбоване у яскраві кольори, що робить його принадним і помітним на великих відстанях.

Рис. 1. Створення тимчасових громадських площ (InterimPublicPlazas).
Ілюстрація NationalAssociationofCityTransportation Officials(NACTO)[7]

Додатковими точками сенсу з можливою трансформацією їх в об’єкти-символи слугують арт-інсталяції, арт-маркети, перформанси, тимчасові торгові точки. Їх основне призначення полягає у залученні та рекламуванні товарів та послуг місцевих жителів, розвитку бізнесу, активізації громади.

Тимчасові громадські площі облаштовуються об’єктами з недорогих, зносостійких матеріалів, таких як епоксидний гравій, фарба та термопластик. Кліматичні фактори у виборі конкретних матеріалів та їх довговічність стоять на першому плані.

Ділянкою для проектування і перевірки концепції формування мема в публічному просторі автором було обрано міське середовища мікрорайону Гран-Сан-Блас в місті Мадрид, де Мультикомфортний дім Saint-Gobain разом з муніципалітетом міста оголосили конкурс [3]. Основна задача, що стояла перед конкурсантами, полягала у наданні пропозиції об’єктів, які б оживили та функціонально збагатили малозмістовну і не використовувану місцевими жителями територію парку. Загалом ідея відновлення міського середовища передбачала поліпшення благополуччя мешканців та підвищення привабливості даного району для молодих сімей, з урахуванням економічно доцільного підходу до процесу реконструкції.

Для парку були організовані три зони: активного відпочинку, зона культурно-громадської діяльності, пасивна зона з місцями для сидіння і усамітнення(рис.2).

Рис. 2. Схема організації парку в районі Гран-Сан-Блас, Мадрид, Іспанія
Проектна пропозиція А. Головатюк

Основні засади нового планування паркуполягали в наступному: збереження всіх дерев; збереження основних входів до парку з можливістю доповнення їх; заміна покриття; поліпшення доступності; незмінність форми кола для трьох майданчиків парку, а натомість, доповнення їх новими елементами. Точками сенсу, що потрібно додати до планування парку, виступають елементи благоустрою, а саме: напівциркульні лавки та столи, звичайні лавки, переносні сидіння-тарілки, ліхтарі та смітники. Мемом для парку є інсталяція «Дошка побажань» або паблік-арт [8] «Стрічка нескінченності пізнання» (рис. 3).

Як інсталяція, так і паблік-арт складаються з криволінійних форм і є інтерактивними. Вони задумані з метою привернення уваги звичайних

прохожих і функціонального збагачення парку для локальної громади. «Дошка побажань»надає відвідувачам можливість висловлення думок та побажань, а «Стрічка нескінченності пізнання» - можливість культурного збагачення. Такі функції спрямовані на перетворення обидвох об'єктів в знакові, як для парку, так і для району, тобто в об'єкти-символи. А їх популярність і можливість подальшої реплікації в інших місцях – у меми.

Рис. 3. Приклад утворення можливого мема в публічному міському просторі «Дошка побажань». Проектна пропозиція А. Головатюк

Додатковим елементом є штучний струмок, що об'єднує три майданчики парку, забезпечує приємний звук, відчуття свіжості в просторі, а,за умов спекотного клімату в Мадриді, є джерелом охолодження. Таке рішення може спонукати подальшу асоціацію парку у місцевих жителів з можливістю отримати прохолоду. При його реплікації в інших місцях штучний струмок перетвориться в мем.

Дана проектна пропозиція демонструє спосіб координації дій перехожого в міському просторі і, разом з тим, сприяє культурному відродженню парку.

Висновки. Отже, аналіз прикладів оновлення та зміни функції в вигляді тимчасових плаз показує дієвість точок сенсу, об'єктів-символів та мемів в міському публічному просторі. Вони можливі для застосування за будь-яких умов фізичного міського простору, його ресурсному забезпеченні, при будь-якому бюджеті та можливостях залучення в процес місцевого населення, владних структур та проектувальників.

Для перевірки концепції формування мема, в західній частині району Рехас на території Гран-Сан-Блас в Мадриді, було запропоновано внести економічно обґрунтовані зміни та наповнити територію парку додатковими об'єктами, щоб перетворити існуючий простір на функціонально-активний.

Проблема, що розглядається в статті, актуальна для європейських міст і України, тому потребує подальшого вивчення та практичного впровадження.

Література

1. Боларди (блокувальники дороги) [Електроннийресурс]. – Режимдоступу: https://www.vorota-goroda.ru/articles/bollardy_dorozhnye_blokiratory/.

2. Головатюк А.К. До питання значення публічних просторів в підвищенні рівня благополуччя в країні. Сучасніпроблемиархітектуритамістобудування: Наук.-техн. збірник. Харків, 2018. Вип. 41. С. 218 – 223.

3. Завдання конкурсу 2017. [Electronic resource]. Режим доступу: http:// www.isover-students.com/.

4. Лоу С. Пласа. Политика общественного пространства и культуры. Москва, Strelka Press, 2016, 352

5. Ольденбург, Р. Третье место: кафе, кофейни, книжные магазины, бары, салоны красоты и другие места «тусовок» как фундамент сообщества .Новое литературное обозрение, 2014. — 456 с.

6. Парклет – новий погляд на міський простір [Електроннийресурс]. – Режимдоступу: https://zavoddpk.com/parklet.

7. National Association of City Transportation Officials [Електроннийресурс]. – Режимдоступу: https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/interim-design-strategies/interim-public-plazas/.

8. Lacy S. Mapping The Terrain: New Genre Public Art. BayPress, 1994, 124

9. Яблонская А. Д., Коновалюк А.В. Актуализация проблемы взаимоотношения «человек-пространство». Теоретико-философские основы. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник. К. КНУБА, 2017. Вип.49. с.225-234.

Аннотация

Головатюк А. К. Магистр архитектуры, аспирант кафедры информационных технологий в архитектуре КНУСА.

Мемы и точки смысла как способ идентификации и координации действия человека в современном городском пространстве.

В статье рассматриваются временные архитектурные элементы публичных городских пространств различного назначения, а именно: точки смысла, объекты-символы, мемы; описан процесс их формирования. Показан подход к организации временных общественных площадей с помощью точек смысла, их использование для оживления городского общественного пространства, для содействия пешеходному движению, для развития деловой деятельности и акцентации внимания к уличной жизни в окрестностях. В качестве примера,

предоставлено авторское конкурсное проектное предложение по созданию мемов для активизации парка в районе Гран-Сан-Блас, Мадрид, Испания.

Ключевые слова: объект-символ, точка смысла, мэм, городская среда, публичное пространство города, паблик-арт.

Abstract

Holovatiuk A. K.Master of science in architecture, PhD student, Department of Information Technologies in Architecture, KNUCA.

Memes and sensing points as a way for identification and coordination of human behavior in the contemporary city space.

The article deals with the issues of creating memes in public urban spaces. The definition of the concept of the point of meaning, the object-symbol, the meme in architecture, their purpose and functions and the process of their formation are given. The article shows the approach of organizing temporary public spaces with the help of symbolic objects for the revival of surrounding streets and public spaces, promoting pedestrian movement, which can accelerate business activity and attract attention to outdoor life in the surroundings. Theoretical conclusions, as well as a project proposal for a meme in the Gran San Blas area, Madrid, Spain, are proposed.

Points of meaning, object-symbols, and memes are possible for use under any conditions of the initial state of physical space, resource provision, with any budget, and opportunities for involving the local population, government structures and designers in the process. To check the theory of the formation of the meme, it was proposed to make economically sound changes in the area and saturate the park with the necessary objects to turn the neutral existing space into a friendly one.

In order to test the theory of the formation of the meme, in the western part of the Rehas area on the territory of Gran San Blas in Madrid, it was proposed to make economically feasible changes and fill the park with the necessary objects in order to transform the empty space into a functionally active.

Keywords: object-symbol, the point of meaning, meme, urban environment, public space of the city, public art.

УД 726 (477.84), ББК 85.113(4 Укр)

Дячок О. М.,
кандидат архітектури, доцент
кафедри образотворчого мистецтва, дизайну
та методики їх навчання
Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка,
Ternopil-oks@ukr.net
orcid.org/0000-0002-5808-6826

ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ ОБОРОННИХ ХРАМІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ В ПЕРІОД З ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XVI – ПОЧАТКУ XVII СТОЛІТТЯ

Анотація: у статті розглядаються культові будівлі, збудовані в другій половині XVI – першій половині XVII століття на території Тернопільської області. Досліджено, що перебуваючи у складі іноземних держав, Тернопільський край знаходився в епіцентрі військових дій, тут були складні політичні та соціальні умови. Можна стверджувати, що це було передумовами, які викликали до життя особливий тип сакральних споруд – оборонних храмів не залежно від конфесійної приналежності. На території області знаходимо фортифіковані костели, церкви, синагоги і монастирі.

Ключові слова: оборонні храми, фортифікаційні споруди, сакральна архітектура.

Вступ. Тернопільська область багата на сакральні пам’ятки, що мають важливе значення для культури України та світу. Серед них окремим різновидом споруд є храми, які мали оборонну функцію. Ще за часів Київської Русі територія сучасної Тернопільщини входила до могутньої Давньоукраїнської держави і слугувала для оборони її західних кордонів. На сьогодні відомо 96 городищ, частина з яких є укріпленням давніх міст, частина – військові форпости. Тому не дивно, що здавна усім без винятку міським поселенням Тернопільщини були властиві оборонні функції. Бурхливий розвиток будівництва оборонних споруд на Тернопільщині припадає на другу половину XVI – початок XVII століття [7, с.42-47.]. У цей час Українські землі були у складі іноземних держав.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Матеріали даної статті спираються на публікації дослідників Тернопільського краю та її архітектури таких як: О. Мацюк, О. Галевич, Б. Мельничук, В. Уніят, Б. Тихий, О. Рибчинський, Н. Логвин, С. Колодницький, О. Пламеницька, А. Гудима,

Г. Івахів, І. Дем'янова, Л. Бойцун, М. Голубець та ін. Проте, проблема визначення історичних та соціальних передумов формування оборонних храмів Тернопільської області у зазначений період не знайшла повного висвітлення у мистецтвознавчій науці, що становить **актуальність** роботи.

Метою статті є визначення історичних передумов формування архітектури оборонних сакральних храмів на території Тернопільської області в період з другої половини XVI - початку XVII століття.

Задачею дослідження є визначення ролі соціальних та політичних чинників у процесі формування оборонних храмів Тернопільщини.

Виклад основного матеріалу. Після розпаду Галицько-Волинської держави у 1387 році довгий час за землі Тернопільщини точилася збройна боротьба між Литвою, Польщею та Угорщиною. Польща захопила галицькі землі сучасної Тернопільщини, а Велике князівство Литовське – Збаразьку і Кременецьку волості [8;9]. У період литовсько-польської доби через постійну загрозу з боку агресивних сусідів і татарських нападників на Тернопільщині масово будувались укріплені замки, фортеці про що свідчать велика їх кількість у вигляді руїн або їх слідів різного стану збереженості. Важливими стратегічними пунктами на головних шляхах Тернопільщини чи навколо міст були укріплені монастирі, оборонний характер яких обумовлювався загальними тенденціями розвитку сакральної архітектури [2].

На розвиток краю у добу пізнього середньовіччя мали вплив урбанізаційні процеси – ріст міст і селищ, надання містам особливих привілеїв - магдебурського права, а розміщення на перехресті невільничих шляхів потребувало захисту від завойовників. Важливу роль у реалізації містобудівної оборонної стратегії відігравали окремі магнатські родини, спершу – руські, пізніше польські та литовські. Через укріплені міста проходили основні транзитні торгові шляхи [7].

1 липня 1569 року після Люблінської унії усі землі сучасної Тернопільської області опинилися в новоутвореній країні – Речі Посполитій, під владою польського короля, що посилило економічні утиски, обмежило політичне життя, почали занепадати національні традиції та культура. Це викликало селянські повстання проти землевласників і шляхти, які у свою чергу, перетворювали власні оселі на фортеці. Фортифікували костели, церкви, синагоги і монастирі, іноді - сільські кладовища та млини. Поряд із цим зводились міські укріплення. Зміцненню обороноздатності міст сприяло також меценатство магнатських родин [7]. У період між другою половиною XVI – початком XVII століття на території області побудовано велику кількість оборонних храмів, які збереглись до нині. Більшість за свою довгу історію не раз перебудовувались, проте оборонні риси у них яскраво прослідковуються.

Найдавнішим храмом міста Тернополя є Церква Воздвиження Чесного Хреста (Воздвиженська, Здвиженська, Надставна) (охор. № 635/0). Побудована на пагорбі над ставом, неподалік від колишніх західних воріт у місто - «Львівської брами», церква мала і фортифікаційні функції та особливу сигнальну систему, яка попереджувала про загрози жителів міста та околиць [5].

Церква зазнавала змін під час численних реконструкцій і лише центральна частина збережена у первісному вигляді, у датуванні якої виникають труднощі, проте, підтверджені історичні дані про храм знаходяться в грамоті князя Костянтина Острозького від 1570 року, що на той час церква вже існувала. Передня триярусна оборонна вежа-дзвіниця була добудована у 1627 році за сприяння князя Острозького, про що свідчив напис над входом (до сьогодні зберігся фрагментарно) [5].

Споруда має ознаки візантійсько-романського і староруського стилів та ренесансу. Церква тридільна, збудована із пісковику, складається з прямокутної в плані нави, квадратного і рівноширокого з навою притвору з двома ярусами вежі над ним і півкруглої апсиди (рис.1). Нава перекрита півциркульним з розпалубками склепінням, притвор - хрестовим, апсида – чвертьсферичним. У 1959 році будівля була реставрована. Пам’ятка відрізняється від культових оборонних споруд Поділля наявністю півкруглої апсиди, що вказує на давньоруські традиції будівництва. Під час Першої і Другої світових воєн церква зазнала великої руйнації, у 1954 році вона була «відреставрована» радянською владою - знищено дзвіницю, старовинний іконостас, розписи інтер’єру [5].

У самому центрі Тернополя знаходиться ще одна давня святиня, один із кращих зразків подільської архітектури XVII століття - Кафедральний собор Різдва Христового (Середня). У Державному реєстрі національного культурного надбання вона значиться як Церква Воскресіння Христового (охор. № 636/0). З історичних джерел відомо, що кам’яну церкву збудували міщани і селяни навколишніх околиць протягом 1602-1608 років. Храм належить до тридільних, триконхових одноверхих споруд, був одночасно оборонною спорудою і входив у загальний комплекс захисту міста.

Церква збудована неподалік колишньої Кам’янецької брами, до неї прилягали міські вали [5]. Спочатку її планувальна структура складалася з квадратного притвору, центральної нави з напівкруглими виступами з півдня і півночі та напівкруглої апсиди. Пізніші нашарування дещо приховують традиційний характер: будівля по всьому об’єму була розділена перекриттям на нижню і верхню церкви. У 1709 році до притвору прибудовано дві бічні напівкруглі вежі, через які здійснювався вхід на верхній ярус, у XIX столітті до західного фасаду - додатковий об’єм, перекритий восьмигранним в основі

зімкнутим склепінням на восьмигранному світловому барабані. Три глави, що вінчають споруду, дві з яких декоративні, виконані відповідно до традиційної схеми українських триверхих храмів. Сучасного вигляду споруда набула в результаті перебудов у 1936–1937 років (рис.1).

Під час Другої світової війни храм майже не зазнав руйнацій, хоч після довготривалих боїв за Тернопіль у квітні 1944 року усі навколишні будівлі перетворилися у суцільні руїни. Проте, у 1958 році було знесено кам'яні дзвіницю та огорожу [4].

1 *2*

Рис.1.Оборонні церкви Тернополя: 1 - Надставна церква; 2 - Собор Різдва Христового

Серед визначних пам'яток сакральної архітектури Тернопілля особливою самобутністю виділяється Спасо - Преображенська церква (охор. № 664/0) у селі Залужжя Збаразького району (1600 р.). Пам'ятка відноситься до групи тридільних безбанних культових споруд оборонного типу, над притвором - два яруси оборонної вежі, яка становить одне ціле з церквою. Стіни вежі мають помітний ухил всередину. Вежа перекрита на рівні хорів та має отвір усередину храму, що було кроком уперед порівняно з тим, як це робили у дерев'яних церквах. Поєднання в одній споруді оборонної вежі та церкви викликане потребами пристосування храму для оборонних цілей. У XIX столітті колишні бійниці були замуровані [6, с. 86].

У церкві притвор і апсида вужчі від нави - такий прийом у культових будівлях на Поділлі відомий з першої чверті XVI століття. До прямокутної нави (8,1×7,4 м), перекритої півциркульним склепінням з розпалубками, прилягають

п’ятигранна апсида і притвор, які теж мають склепінчасті перекриття. Наву і апсиду розділяють аркада кам’яної вівтарної огорожі, а притвор і наву – широка арка. Нава напівзатемнена, має стіни товщиною приблизно 1,3 метрів і невеликі видовжені вікна з лучковими перемичками. Круглий віконний отвір в апсиді має характер бійниці. Товщина стін у вежі-дзвіниці сягають 1,5 метри.

Раніше церква і дзвіниця мали ґонтове покриття, високий двосхилий над основним об’ємом і чотирисхилим, увінчаним хрестом, над дзвіницею. Проте, неодноразові перебудови змінили первісний вигляд храму. Сьогодні три об’єми церкви увінчані декоративними банями з декоративними главами, віконцями, що освітлюють тільки горище. До північного фасаду прибудована ризниця (рис. 2). Ці перебудови є результатом декоративної «бароковізації» та суттєво змінили первинний вигляд храму [8; 10, с.68].

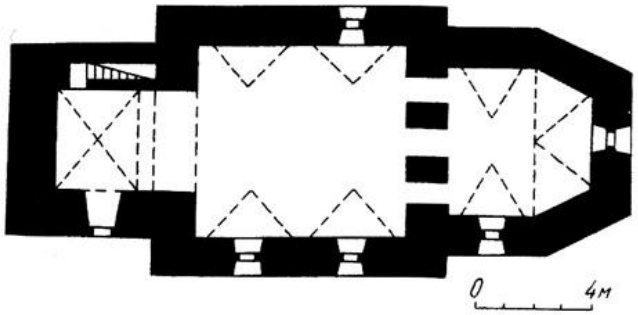


Рис.2.Спасо-Преображенська церква в с. Залужжя.

У центрі старовинного міста Теребовлі, на головній вулиці міста розташована оборонна церква Святого Миколи (Миколаївська) (охор. № 677/1) та дзвіниця (охор. № 677/2). Церква тридільна, збудована в кінці XVI - на початку XVII століття. Перша письмова згадка про церкву походить з 1614 року. Стародавня частина споруди представлена в даний час квадратною в плані навою і п’ятигранною апсидою, вівтарем орієнтована на схід. Зовні нава і апсида однакової висоти, проте апсида перекрита значно нижче, що було викликано прибудовою над нею закритого бойового ярусу з бійницями, на рівні якого стіни храму були

прорізані бійницями — по 1-й бійниці на кожну грань апсиди. Це робить пам'ятник унікальним зразком оборонної культової споруди Поділля [6, с. 86] (рис. 3).

У 1672, 1675 та 1687 роках під час нападів татар храм зазнавав руйнувань. Починаючи з 1734 року, церкву неодноразово перебудовували: розібраний притвор і замість нього прибудований великий квадратний об'єм, який утворив три нави нової споруди. До нової нави прибудували притвор, рівновисокий з навою. Покрівлі нової нави і нового притвору увінчані 8-гранними барабанами з банями, які також завершуються декоративними ліхтарями і главками [1; 3].

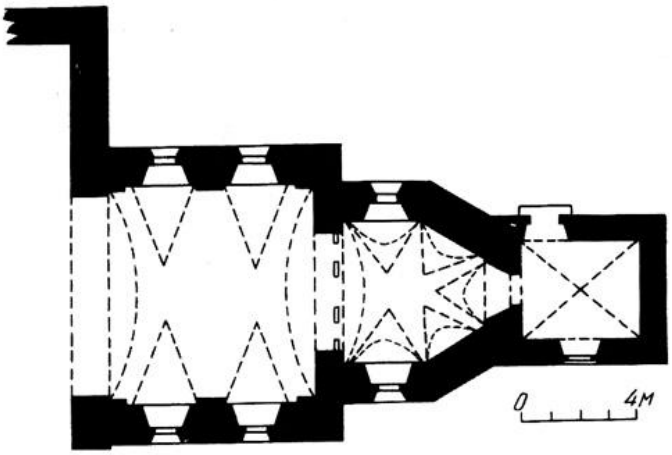


Рис.3. Церква Святого Миколи в Теребовлі

На правому березі річки Коропець розташоване місто Підгайці, яке здавна було важливим торговим та адміністративним центром. Воно мало також вагоме стратегічне значення та часто потрапляло в епіцентр воєнних дій. Тут у 1650-1653 роках збудовано Успенську церкву (охор. № 1556/0). У стародавні часи церква біля Львівської брами, була частиною міських укріплень, розібраних у середині XVIII століття. Будівля триверха, з квадратною навою, притвором, гранчастою зовні і круглою всередині апсидою. Під бабинцем знаходиться глибокий підвал, над ним, на другому ярусі - хори, на третьому - каплиця. Усі три куполи зі світловими ліхтариками. Особливістю споруди є пристрій на його даху (вище карнизу) бойового обходу з аркадою, що не має аналогів серед пам'яток архітектури України. Фасади оформлені пілястрами, а портали і обрамлення вікон - профілювання і різьблення у стилі Відродження (рис.4). Церква була оточена грубим кам'яним муром [11].

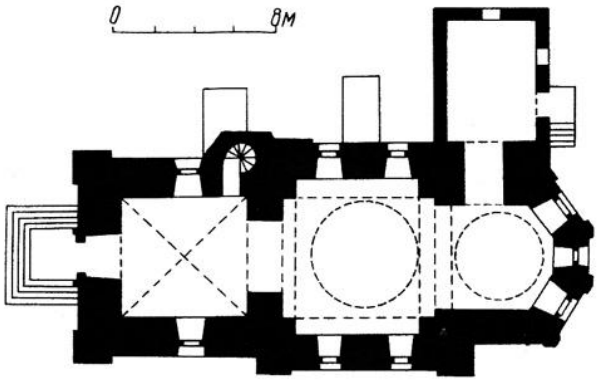


Рис.4. Успенська церква у м. Підгайці

У місті є руїни ще одного оборонного храму - костелу (охор. № 1558/0), збудованого з пісковику у пізньоготичних формах з ренесансними рисами. Храм хрестовий у плані, однонавний, з бічними капелами і оборонною вежею на головному фасаді, з хрестовими склепіннями на нервюрах. Різьблений портал виконаний у вигляді глухого безфронтонного портика. Поверхня стіни над архівольтом оздоблена акантовим орнаментом. Полігональна у плані капличка примикає до пресвітерію, збудована у 1643 році у стилі ренесанс. Її стіни і купол декоровані кам'яним карнизом з іоніками. Верхній ярус вежі дзвіниці споруджено на початку XX століття замість розібраного у XVII столітті, має виражений оборонний характер (рис.5). Прямокутні в плані прибудови - кінця XVIII століття.

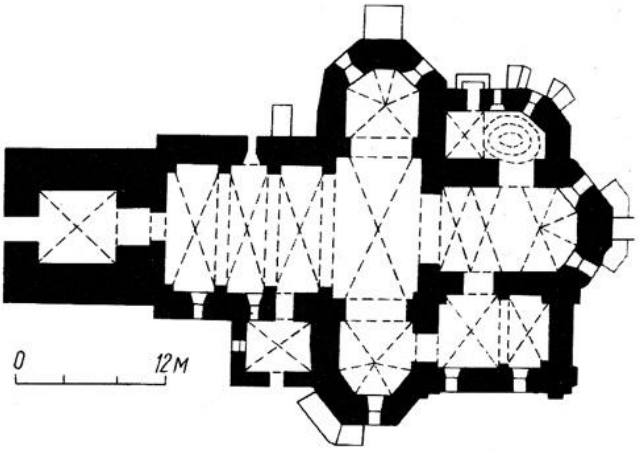


Рис.5. Костел у м. Підгайцях

У кінці XVI – на початку XVII століття в Підгайцях біля Галицької брами була збудована Велика синагога, яка розмірами і товщиною стін нагадує фортецю (охор. № 1559/0). Зазвичай, оборонні синагоги зводили за межами міських укріплень або на їхньому краю – з грубими мурами, опертими на контрфорси, зубцями, бійницями й високо розміщеними вузькими вікнами [2, с. 506-509]. Споруда з пісковику, прямокутна в плані. Плоскі стіни прорізані вузькими стрілчастими вікнами, східний фасад укріплений контрфорсами. Перекриття не збереглися. Частково збереглася верхня частина головного, західного порталу в ренесансному стилі, з різьбленим написом і рослинними мотивами над архівольтом. Пам'ятник - найдавніша будівля міста, відіграє важливу роль у формуванні його архітектурного вигляду (рис.6) [12, с. 61 - 62].

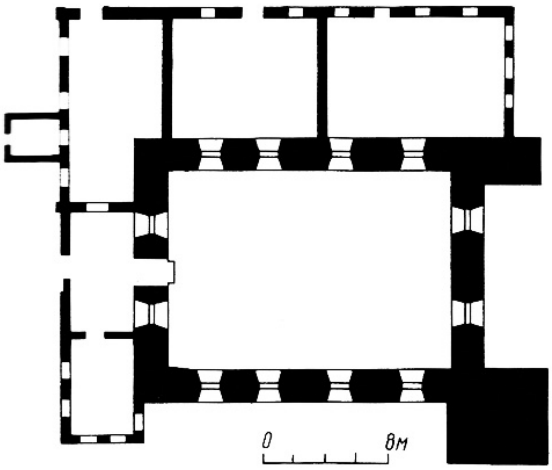


Рис.6. Синагога у місті Підгайці

Однією із споруд, що до сьогодні формує архітектурне обличчя міста Бережан є католицький Костел Різдва Діви Марії (охор. № 642/1), збудований у 1600 році (за іншими даними у 1620 році). Він споруджений на пагорбі у центрі міста у готичному стилі. Архітектура костелу та потужні оборонні мури з бійницями та дозорними вежами, які частково збереглися, свідчить, що на будівлю була покладена місія по захисту міських рубежів. На фортифікаційні функції комплексу вказує і дзвіниця із стіжковим дахом (рис. 7).

Споруда кам'яна, хрестова в плані, складається з витягнутої по осі схід - захід прямокутної нави (35м х15м), замкнутої полігональної апсиди і двох бічних полігональних капел. Бічні капели у XIX столітті розділені на два яруси, нижня південна перекрита кесованим сегментним склепінням, північна має плоске перекриття. Нава перекрита хрестовими склепіннями, пресвітерій - півциркульним з глибокими стрілчастими розпалубками, апсида - зімкнутим стрілчастим склепінням, капели - хрестовими нервюрними склепіннями [10,

с. 40 - 41]. Сьогоднішній вигляд костелу – це будівля в стилі ренесансу з елементами готики.

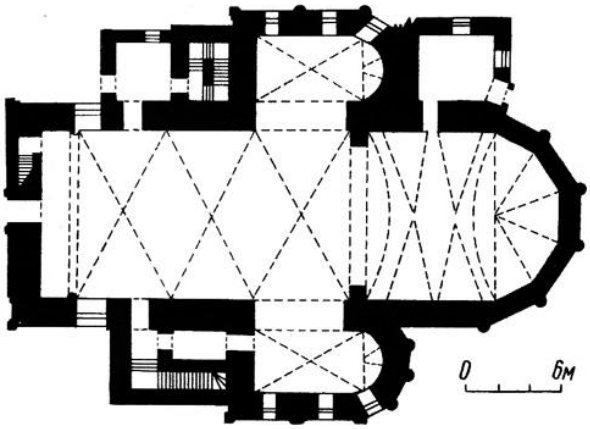


Рис.7. Костел Різдва Богородиці в м.Бережани

Оборонний характер бачимо у мурованій церкві Святого Миколая у Бучачі, в церкві Святого Миколая села Язловець Бучацького району, в церкві Святого Георгія села Касперівці Заліщицького району, церкві Воскресіння Христового у селищі міського типу Вишнівець Збаразького району, синагоги в Гусятині та ін. Як і усі оборонні храми Західної України вони мають довгу і складну історію, були в епіцентрі політичних і соціальних конфліктів.

У статті згадано лише про невелику частину існуючих храмів Тернопільської області, збудованих у другій половині XVI – першій половині XVII століття. Вони переконливо доводять, що складні політичні та соціальні умови викликали появу особливого виду сакрального зодчества – оборонних храмів. Змінення умов ведення бойових дій разом із втратою оборонного значення у XVIII столітті, оборонні храми, монастирі масово перебудовували на звичайні культові споруди [7]. Часткову руйнацію викликали і дві світові війни. У радянський період храми використовувались під складські приміщення, спортивні зали, музеї тощо. В середині минулого століття більшість оборонних мурів була знесена.

Висновки. Провівши аналіз культових будівель Тернопільської області, збудованих в другій половині XVI – першій половині XVII століття бачимо, що більшість із них мали яскраво виражену оборонну функцію.

Автор вперше досліджує вплив політичних та соціальних умов при формуванні особливого типу сакральних споруд – оборонних храмів, що не залежало від конфесійної приналежності. На території області знаходимо фортифіковані костели, церкви, синагоги і монастирі.

Література

1. Ґерета І. Теребовля: шлях через віки. Історико-краєзнавчий нарис / Ігор Ґерета / Худож. Оформл. В. Струтинського. — Львів: Каменяр, 1997 . — 127 с.;

2. Голубець М. / Історія української культури під заг.ред. Івана Крип'якевича. Видання І. Тиктора. Львів 1937 р. Х зшиток. С. 506-509.

3. Городиський Л., Зінчишин І. Мандрівка по Теребовлі і Теребовлянщині. — Львів: Каменяр, 1998. — 294 с.

4. Гудима А., Івахів Г. Різдва Христового Церква (Середня) // Тернопільський енциклопедичний словник: у 4 т. / редкол.: Г. Яворський та ін. — Тернопіль: Збруч, 2008. — Т. 3: П — Я. — С. 182–183. — ISBN 978-966-528-279-2

5. Дячок О.М., Дячок В.Ю. Сакральні святині Тернопільщини / О. М. Дячок, В.Ю. Дячок // Наукові записки ТНПУ ім.В.Гнатюка. Серія: Мистецтвознавство. – 2013. №1. с. 215 – 219.

6. Історія українського мистецтва. – К.: Наукова думка, 1967 р., т. 2, с. 86.

7. Мацюк О. Оборонне зодчество України //Памятки України//№2, 1990. С.42-47

8. Пламеницька О. Оборонні храми Поділля. – Пам'ятки України, 2001 р., № 1-2, с. 32 – 34.

9. Ричков П. Західноукраїнські міста – фортеці XVI – XVIII століть// Памятки України, 1990. № 2. с. 20 - 22

10. Памятники градостроительства и архитектуры Украинской ССР: Иллюстрированный справочник-каталог. – К., 1986. – Т.4. – С.68. (рос.)

11. Czolowski A., Janusz B. Przeszlosc i zabytki wojiwodztwa Tarnopolskiego. – Tarnopol, 1926. – С.157.(пол.)

12. Tomasz Kunzek. Przewodnik po województwie Tarnopolskim (z mapą). — Rzeszów Libra PL, 2013. — S. 61-62. (пол.)

Аннотация

Дячок О. М., Кандидат архитектуры, доцент кафедры изобразительного искусства, дизайна и методики их обучения Тернопольского национального педагогического университета имени Владимира Гнатюка.

Исторические предпосылки формирования архитектуры оборонительных храмов Тернопольской области в период со второй половины XVI - начала XVII века.

В статье рассматриваются культовые здания, построенные во второй половине XVI - первой половине XVII века на территории Тернопольской области. Доказано, что находясь в составе иностранных государств, Тернопольский край находился в эпицентре военных действий, здесь были сложные политические и социальные условия. Можно утверждать, что это было предпосылками, которые вызвали к жизни особый тип сакральных сооружений - оборонных храмов независимо от конфессиональной

принадлежности. На территории области находим фортифицированных костелы, церкви, синагоги и монастыри.

Ключевые слова: оборонительные храмы, фортификационные сооружения, сакральная архитектура.

Abstract

Diachok O. M., PhD arch., associate professor, Department of Fine Arts, Design and Methods of their Teaching, Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University.

Historical prerequisites for the formation of the defence architecture of the temples of Ternopil's region in the period from the second half of XVI-early XVII century.

The article discusses religious buildings, built in the second half of XVI-first half of XVII century on the territory of the Ternopil's region. Investigated, that most built at this time temples, had defensive function. The goal of the study is to determine the role of the social and political factors in the process of forming of the defence churches. In times of Kievan Rus the territory of modern Ternopil region was part of the mighty Ancient Ukrainian State and worked for the defense of its western borders. It is therefore not surprising that all, without exception, settlements of Ternopil region were inherent defensive functions.

In the period between the second half of XVI – the beginning of the XVII century on the territory of the region built a large number of defence temples that have survived to the present. Most of them, for its long history, underwent reconstructions, but the defensive traits in them can be easily traced.

While in the composition of the foreign States, Ternopil region located in the centre of military actions, there were challenging the political and social conditions. One could argue that it has caused to the life of a special type of sacral buildings – the defence churches regardless of their denominational affiliation. On the territory of the region we can find the defensive churches, synagogues and monasteries.

The defensive nature we can see in the ancient temples of Ternopil (Nadstavna Church and the Cathedral of the Nativity), in the Church of the Nativity of the Blessed Virgin in Berezhany, in assumption Church, in Church and Synagogue in Pidhaytsi, in the Church of St. Nicholas village Yazlovets Buchach district, in the Church of St George, village Kasperivtsi, Zalishchytskiy region and many others. Like all defensive temples of Western Ukraine, they have a long and complicated history, were at the centre of political and social conflicts.

Thus, the article impact traces the impact of the historical conditions for the formation of sacral architecture of the temples in the territory of Ternopil's region in the period from the second half of XVI-early XVII century.

Keywords: defensive temples, fortifications, sacral architecture.

УДК 72:929(477.54)

Кондратьєва О. В.
аспірант
Київського Національного Університету Будівництва і Архітектури
o.kondratyeva@icloud.com, orcid.org/0000-0003-3442-3012

АХІТЕКТОР-ХУДОЖНИК В. М. ПОКРОВСЬКИЙ – *HOMO UNIVERSALIS* ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ. ЛІТОПИС. ЧАСТИНА І

Анотація: підвищена значущість індивідуального портрета – характерна риса будь-якої ренесансної епохи. Так і в жанрі культурного ренесансу початку XX століття на теренах України, «ренесансна людина» – *homo universalis* – стала основним героєм-творцем. Ґенезу творчості архітектора-художника В. М. Покровського докорінно осягнути можна лише відкриваючи його біографічні сторінки.

Ключові слова: творчість архітектора-художника Володимира Покровського, homo universalis, архітектор Альфред Шпігель, Варшава, Харків, культурний ренесанс початку XX століття.

Володимир Миколайович Покровський народився 8 травня 1863 року [1] у Кам’янці-Подільському. Батько – службовець Санкт-Петербурзької губернії [2], рано пішов з життя, тому мати – педагог, піаніст – виховувала дітей одна, і велику роль у формуванні творчої особистості хлопчика належить саме їй. Упродовж одинадцяти років навчання в Кам’янець-Подільській гімназії, він, водночас з основними предметами, вивчав латинську, грецьку, німецьку та французьку мови [3].

Столиця Поділля – місто дитинства і отроцтва митця, – розгорнула перед хлопчиком різноманітні просторові обрії – він зростав поміж найвизначніших архітектурних пам’яток України серед їхнього жанрово-стилістичного розмаїття. Закінчивши гімназію у 1883 році [4], В. М. Покровський вступив до класу архітектури Імператорської академії мистецтв (ІАМ) [5]. Особливі успіхи у навчанні [6] та мала срібна медаль за проект «Панорами» 5 квітня 1886 року [7] стали вирішальними у присудженні академістові стипендії імені професора архітектора М. Л. Бенуа від 1 січня 1887 року [8], завдяки якій він отримав можливість продовжити навчання до 1890 року [9], оскільки після смерті матері 1886 року [10], залишився без матеріальної підтримки. Після закінчення академічного наукового курсу 1888 року [11] він переїхав до Харкова (Рис. 1). Що спонукало академіста обрати Харків місцем перших практичних студій невідомо, проте від 15 червня 1888 року [12] В. М. Покровський працював молодшим архітектором на будівництві

Харківського практичного технологічного інституту (ХПТІ). Фундація 1885 року ХПТІ – першого політехнічного інституту на теренах Лівобережної України, – стала своєрідним продовженням ідей неогуманізму та втіленням «гумбольдтівської» системи освіти. Розбудова архітектурного комплексу відбувалася поетапно –В. М. Покровський долучився до роботи на другій її стадії.

АТТЕСТАТЪ

Академику Императорской Академіи Художествъ по архитектурѣ Владиміру Покровскому

въ томъ, что во время пребыванія въ Академіи онъ прошелъ академическій научный курсъ и оказалъ успѣхи:

Въ Исторіи искусствъ хорошіе
" Строительн. искусствъ отличные
" Вентиляціи и отопленіи отличные
" Строительн. законовѣд. хорошіе
" Технолог. строит. матер. хорошіе
" Механикѣ отличные
" Архитектурѣ и ордерамъ хорошіе
" Перспективѣ хорошіе
" Теоріи тѣней отличные
" Начертательн. геометріи отличные
" Аналитическ. геометріи хорошіе
" Французскомъ языкѣ отличные

Въ удостовѣреніе чего и дана Покровскому сей аттестатъ за надлежащею подписью и съ приложеніемъ академической печати.

С.-Петербургъ. 4 Ноября 1888 г.

Президентъ

Ректоръ

Конференцъ-Секретарь

Рис. 1. Атестат В. М. Покровського про закінчення наукового курсу з архітектури Імператорської академії мистецтв 1888 року [11].

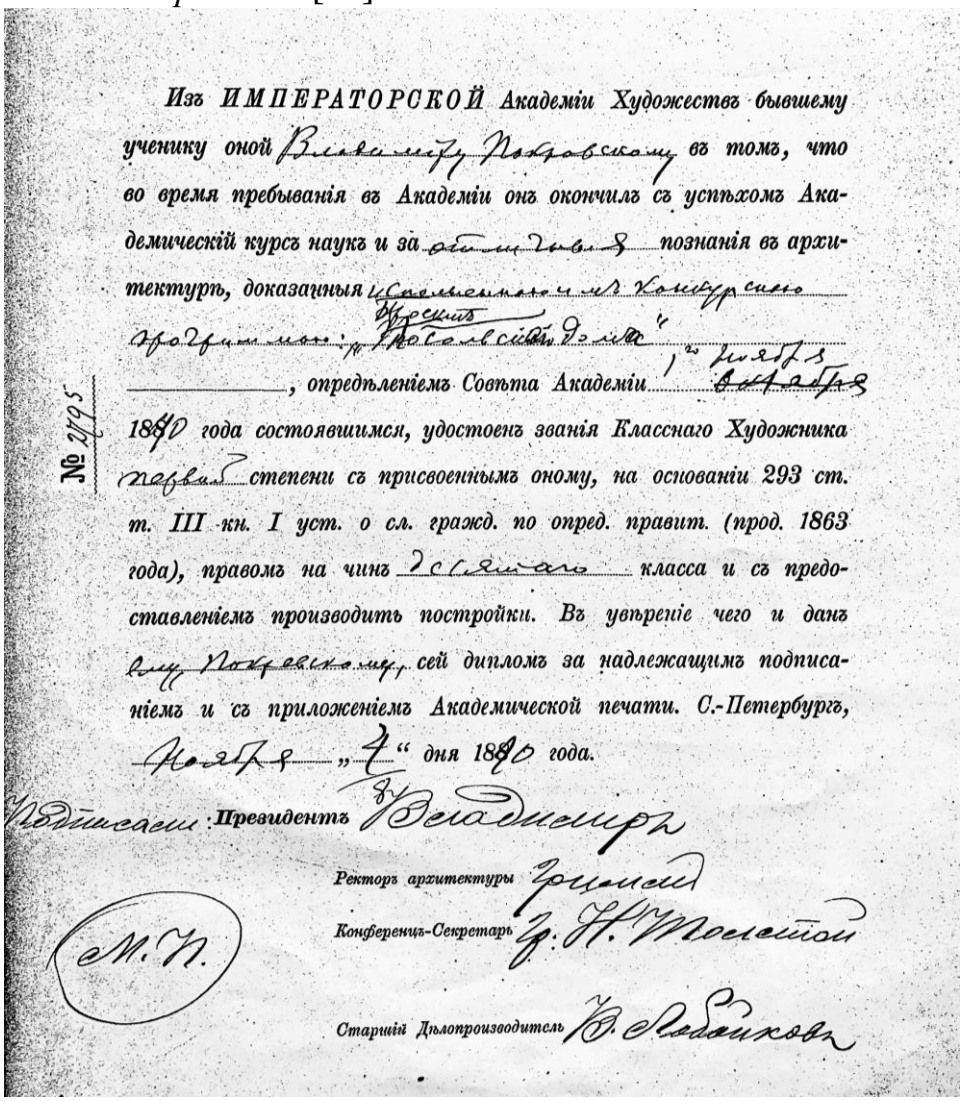
Під час архітектурно-будівельної практики академіст опинився у колі своєї *alma mater* і працював безпосередньо з архітектором Альфредом Карловичем Шпігелем (1850?–?) [13]. У 1888–1903 роках А. К. Шпігель виконував обов’язки штатного архітектора Харківського університету та співпрацював з архітектором Харківського навчального округу В. В. Величком, безоплатно виконуючи обов’язки архітектора Інституту шляхетних панянок у 1885–1897 роках [14]. Спільно зі А. К. Шпігелем В. М. Покровський проектував і зводив у стилі раціоналістичної еклектики будівлю хімічних майстерень і житловий корпус ХПТІ [15]. У корпусі хімічних майстерень – прямокутної форми з внутрішнім двором, – розташовувалися хімічні лабораторії та велика хімічна аудиторія на третьому поверсі. Академістом були виконані: робочі плани усіх поверхів, усі головні та бокові фасади, розрахунки в масштабі два дюйми на сажень, плани балок і крокви, деталі обробки лиштви вікон, дверей, воріт, карнизів, труб, фронтонів тощо.

Також ним було складено кошторис на готовий проект дерев'яного лікарняного бараку та виконана розбивка місцевості для будівель за допомогою екера, про що відзначено у звіті про архітектурно-будівельну практику академіста до ІАМ: *«Такъ какъ место подъ постройку было изменено на генеральномъ плане противъ первоначально-проектированного, то пришлось произвести нивелировку местности и сообразно съ этимъ я составил новую смету на земляныя работы. <...> Кроме всего того мною были даны чертежи детальные использования клепаныхъ балокъ и даны на зоводъ Денисова в Харькове <...>. При составлении детальныхъ чертежей и рассчетовъ я руководствовался лекциями наших профессоровъ, а также сочинениями Брандта и Недзялковского»* [16, 17, 18].

Закінчивши літню практику (10 вересня 1888 року), В. М. Покровський надсилає до Ради Імператорської академії мистецтв заяву з проханням *«продолжить свои практические занятия <...>. Въ случае разрешения остаться мне въ Харькове, прошу покорно выслать мне Свидетельство на жительство въ замен старого, с обозначением срока, по который я могу здесь оставаться на работе»* [19], яке було задоволено за умови, що в конкурсі 1888–1889 роках на малу золоту медаль академіст братиме участь у разі подання практичних креслень, кошторису, розрахунків, малюнків тощо згідно з вимогами §10 Гл. IV до 10 січня 1889 року [20]. Так, восени того ж року він отримав Золоту медаль за проект «Городской Думы в С.-Петербурге» [21]. Високу майстерність і професіоналізм В. М. Покровського підтверджує також свідоцтво, видане архітектором А. К. Шпігелем *«в томъ, что онъ, начиная от 15 июня 1888 года по 10 ноября того же года, состоялъ у меня старшим помощникомъ въ качестве младшего Архитектора, заступающимъ меня во время отлучекъ изъ города или болезни, при постройке Химическихъ Мастерскихъ при Харьковскомъ Практическомъ Технологическомъ Інституте, знающий прекрасно свое дело, весьма аккуратно и добросовестно относился къ своим обязанностямъ, одним словомъ вполне оправдалъ все требования, которые могутъ быть поставлены к образцовому заведывающему постройками вообще, заслуживающему полной рекомендации и что все представления въ Канцелярию Императорской Академии чертежи и рассчеты какъ то: железных клепаных балокъ, земляных работъ, образцы выписокъ по исполненным работамъ и т.д. имъ лично исполнены, что и удостоверяю своей подписью. Строитель Химическихъ Мастерскихъ Архитекторъ Альфред Карловичъ Шпигель»* [22].

Короткостроково відвідавши Санкт-Петербург [23] для виконання останніх проектів дипломної роботи, він залишився працювати у Харкові. 4 листопада 1890 року В. М. Покровський отримав диплом Імператорської академії

мистецтв «*за отличныя познанія въ архитектуре, доказанныя исполнением конкурсной программы: «Проект Посольского дома», определеніемъ Совета Академіи 1-го ноября 1890 года состоявшимся, удостоенъ званія Классного Художника первой степени с присвоенымъ оному, на основаніи 293 ст. т. III кн. I уст. о сл. гражд. по опред. правит. (прод. 1863 года), правомъ на чинъ десятаго класса и съ предоставленіемъ производить постройки*» [24] (Рис. 2). Однак персонально отримати диплом В. М. Покровський не мав можливості, тому 23 листопада 1890 року звернувся до канцелярії академії з проханням: «*выслать мне въ г. Харьковъ диплома моего, такъ какъ я не могу немедленно явиться лично въ С. Петербургъ, дипломъ же мне необходим для явки к отбыванию воинской повинности, а также для возможности дальнейшего проживания въ г. Харьковъ*» [25].


Изъ ИМПЕРАТОРСКОЙ Академіи Художествъ бывшему ученику оной Владиміру Покровскому въ томъ, что во время пребыванія въ Академіи онъ окончилъ съ успѣхомъ Академическій курсъ наукъ и за отличныя познанія въ архитектурѣ, доказанныя исполненіемъ конкурсной программы: „Проектъ Посольскаго дома", ..., опредѣленіемъ Совѣта Академіи 1 ноября 1890 года состоявшимся, удостоенъ званія Класснаго Художника первой степени съ присвоеннымъ оному, на основаніи 293 ст. т. III кн. I уст. о сл. гражд. по опред. правит. (прод. 1863 года), правомъ на чинъ десятаго класса и съ предоставленіемъ производить постройки. Въ увѣреніе чего и данъ ему Покровскому сей дипломъ за надлежащимъ подписаніемъ и съ приложеніемъ Академической печати. С.-Петербургъ, Ноября „7" дня 1890 года.

№ 2795

Подписали: Президентъ Великий Князь Владиміръ

Ректоръ архитектуры Гримм

Конференцъ-Секретарь Гр. Н. Толстой

Старшій Дѣлопроизводитель В. Лебедевъ

М. П.

Рис. 2. Свідоцтво про присвоєння В. М. Покровському звання Класного Художника першого ступеня [24]

1 березня 1891 року [26] В. М. Покровський отримав призначення на посаду архітектора Варшавського навчального округу, якому підпорядковувалися державні й приватні освітні та навчальні заклади (початкові, середні та вищі) тринадцяти губерній (1913): Варшавської, Калішської, Келецької, Ломжинської, Люблінської, Петроковської, Плоцької, Радомської та Сувальської. Посадові обов'язки вимагали концентрації на проектуванні громадських споруд, однак доробок вищевказаного періоду зяє суцільною лакуною, а тому ґрунтовно вивчити об'ємно-композиційні та стилістичні особливості будівель 1891–1894 роках не має можливості через відсутність необхідних джерел. Проте з літературознавчих джерел відомо, що у Варшаві він розробив проекти ветеринарного інституту, Першої та Третьої чоловічих і Четвертої жіночої гімназій, прибуткового будинку Миколаївського притулку, Сандомирського Маріїнського жіночого училища, залізничного вокзалу у місті Холмі [27].

Цікавим є факт, що 27 листопада 1893 року В. М. Покровський звертався до Ради ІАМ за дозволом на виконання проекту для отримання звання академіка архітектури, представивши програму проекту «Митрополичого подвір'я в столиці». Однак виявилося, що за статутом ІАМ конкурс на звання академіка не передбачався, тому його прохання не задовольнили [28].

У 1894 році В. М. Покровського призначили на посаду Холмсько-Варшавського єпархіального архітектора [29]. До нього справами церковного будівництва в канцелярії генерал-губернатора у Царстві Польському керував академік ІАМ В. І. Сичугов (1837–1892) [30], відомий своїми спорудами у Києві та зокрема в Києво-Печерській лаврі [31]. Чи не перший значний творчий досвід В. М. Покровський отримав у 1894–1898 роках [32], коли керував зведенням найбільшого православного храму на теренах Царства Польського – собором святого Олександра Невського, який зводили за проектом архітектора Л. М. Бенуа (1856–1928). Програму оздоблення інтер'єру собору розробив тезко Володимира Миколайовича – директор Археологічного інституту, професор Санкт-Петербурзької духовної академії М. В. Покровський [33]. Під час спорудження собору В. М. Покровський контактував не тільки з відомим архітектором, але і з його учнем В. О. Покровським, архітектором-інженером П. О. Феддерсом, художниками В. М. Васнецовим [34], В. В. Бєляєвим, М. А. Кошелєвим, Ф. Р. Райляном, М. М. Харламовим, М. С. Ситковським [35].

Перебування В. М. Покровського на теренах Царства Польського співпало зі складним і суперечливим історичним періодом православного храмобудування. Інтенсивно працюючи у цей час, В. М. Покровський *проектував*:

- архітектурні комплекси з храмами (комплекс Маріїнського притулку: виховальний корпус, школу та церкву Різдва Христового (1900–1902), Варшава);
- парафіяльні храми та дзвіниці (церкву святого Симеона Стовпника (1896–1901), м. Томашув-Мазовецький; церкву з дзвіницею святого Миколи Чудотворця (1901–1906), м. Сосновець);
- військові церкви (церкву з дзвіницею святої Ольги (1901–1903), Варшава; церкву святого Михаїла Архангела литовського полку лейб-гвардії (1892–1897), Варшава);
- цвинтарні церкви (церкву святого Іоана Ліствичника (1902–1905), Варшава);
- пам'ятники (склеп, каплиця, Варшава).

реставрував культові споруди (церкву Матері Божої Володимирської (реставрація 1901 року) [36]; церкву святої Марії Магдалини (реставрація 1894–1895), Варшава, архітектор М. О. Сичов (1867–1869) [37]);

реконструював громадські та культові споруди (Першу міську гімназію з церквою святої Тетяни та дзвіницею (1891–1895), Варшава);

керував будівництвом храмів, які були запроектовані іншими архітекторами (собор святого Олександра Невського (1894–1912) архітектор Л. М. Бенуа, Варшава; собор (1897–1902) архітектор М. Т. Преображенський, м. Радом [38]).

Революційні події 1905 року у Царстві Польському спонукали В. М. Покровського залишити Варшаву і перебратися до Москви; там він деякий час працював архітектором межової канцелярії [39]. Але вже на початку жовтня 1905 року В. М. Покровський відвідує Харків, де саме тоді з'явилася можливість тимчасово обійняти посаду харківського єпархіального архітектора (у зв'язку з хворобою єпархіального архітектора В. Х. Нємкіна). Так, від 25 жовтня 1905 року В. М. Покровський спочатку тимчасово, а з 1907 року вже постійно виконує обов'язки харківського єпархіального архітектора. «Продовження буде».

Список використаних джерел

1. Російський державний історичний архів (РДІА), ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 59. Дати вказані за юліанським календарем.
2. Там само, ф. 1343, оп. 3, од. зб. 1747, арк. 48 зв.
3. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 2.
4. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 1–3.
5. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 4.
6. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 59, 59 зв.
7. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 28.

8. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 35.
9. Там само, ф. 789, оп. 11, од зб. 116, арк. 63 а, 64.
10. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 28.
11. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 43, 60.
12. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 47.
13. *Кондаков С. Н.* Список русских художников к юбилейному справочнику Императорской академии художеств. Том II. – СПб: 1914 – С. 414.
14. *Лейбфрейд А. Ю.* Архитектор Альфред Карлович Шпигель: справка на правах рукописи. 1996 г. – Электрон. текстовые дан. – Харьков: ХГНБ, 2014.
15. РДІА, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 45, 45 зв., 46.
16. Карл Іванович Брандт (1810–1882).
17. Олександр Олександрович Недзялковський (1831–1888). Собрание таблиц и формул для инженеров, архитекторов и механиков. В 2 ч. СПб.: Изд. Колесова и Михина, 1867–1871. Ч.1: Математика и прикладная механика. Ч.2: Строительная механика.
18. РДІА, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 45 зв., 46.
19. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 42.
20. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 42.
21. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 59.
22. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 47.
23. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 61.
24. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 66.
25. Там само, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 67 б.
26. Там само, ф. 1343, оп. 3, од. зб. 1747, арк. 48, 48 зв., 49.
27. *Парамонов А. Ф.* В. Н. Покровский – епархиальний архитектор варшавско-холмской и харьковской епархий //АСС N1 – Харьков, 2007 – С. 9.
28. РДІА, ф. 789, оп. 11, од. зб. 116, арк. 68 в.
29. *Cynalewska-Kuczma P.* Architektura cerkiewna Królestwa Polskiego narzędziem integracji z Imperium Rosyjskim. Wydawnictwo Naukowe. – Poznan, 2004. – S. 99.
30. *Cynalewska-Kuczma P.* Architektura, S. 99.
31. У Києво-Печерській лаврі В. І. Сичугов збудував водонатискову башту (1879 рік, нині перебудована у церкву), іконописну школу та майстерні (корпус 30, 1880–1885 роки), мурований готель на Гостинному подвір'ї «для розміщення прочан» (не зберігся).
32. *Paszkiewicz P.* Pod berłem Romanowów. Sztuka rosyjska w Warszawie 1815–1915. – Warszawa, 1991. – S. 123–124.

33. *Покровский Н. В.* Проект размещения живописей в новом православном соборе во имя св. благоверного великого князя Александра Невского в Варшаве. – СПб.: Типография А. П. Лопухина, 1900 – 16 с.
34. *Paszkiewicz P.* Pod berłem Romanowów. Sztuka rosyjska w Warszawie 1815–1915. – Warszawa, 1991. – S. 98–99.
35. *Paszkiewicz P.* Pod berłem Romanowów. Sztuka rosyjska w Warszawie 1815–1915. – Warszawa, 1991. – S. 125; Лисовский В. Г. Архитектура России XVIII – нач. XX века. – М.: Белый город, 2009. – С. 330.
36. *Paszkiewicz P.* Pod berłem Romanowów. Sztuka rosyjska w Warszawie 1815–1915. – Warszawa, 1991. – S. 69–70.
37. *Paszkiewicz P.* Pod berłem Romanowów. Sztuka rosyjska w Warszawie 1815–1915. – Warszawa, 1991. – S. 91.
38. *Cynalewska-Kuczma P.* Architektura cerkiewna Korólestwa Polskiego narzędziem integracji z Imperium Rosyjskim. Wydawnictwo Naukowe. – Poznan, 2004. – S. 146.
39. 11 вересня 1905 року В. М. Покровський отримав чин колезького радника. У 1908 році був кавалером ордена святого Станислава II ступеня. РДІА, ф. 1293, оп. 140, од. зб. 16, арк. 1 зв.

Аннотация

Кондратьева О. В., Киевский Национальный Университет Строительства и Архитектуры.

Ахитектор-художник В. Н. Покровский – *homo universalis* начала XX века. Летопись. Часть I.

Повышенная значимость индивидуального портрета – характерная черта любой ренессансной эпохи. Так и в жанре культурного ренессанса начала XX века в Украине, «ренессансный человек» – *homo universalis* – стал основным героем-творцом. Генезис творчества архитектора-художника В. М. Покровского возможно глубинно осознать лишь открывая его биографические страницы.

Ключевые слова: творчество архитектора-художника Владимира Покровского, homo universalis, архитектор Альфред Шпигель, Варшава, Харьков, культурный ренессанс начала XX века.

Abstract.

Kondratyeva Oksana, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Architect and artist Volodymyr Pokrovsky – *homo universalis* of the early 20th century. Chronicle. Part I.

Increased significance of an individual portrait has been a distinctive feature of any renaissance epoch. Similarly, in the cultural renaissance of the early twentieth century in the territory of

Ukraine, the Renaissance man – *homo universalis* – became the main hero-creator. Volodymyr Pokrovsky (1863–1924) was a prominent architect and artist, professor, pianist, politician, civil activist who left a significant and diverse legacy in the territory of Ukraine during this period. As a Warsaw-Chełm, and later Kharkiv diocesan architect, he developed more than thirty ecclesiastical projects and over twenty civic buildings across Poland and Ukraine. He also was a founder of the distinguished Kharkiv architectural school and was a professor of architecture at the Kharkiv Art College and Technological Institute. The genius of Volodymyr Pokrovsky's creativity can be comprehensively appreciated, only through understanding his biography.

Volodymyr Mykolayevych Pokrovsky was born on the 8th of May 1863 in Kamyanets-Podilsky. During his eleven years of studying at the Kamyanets-Podilsky Gymnasium, he mastered Latin, Greek, German and French. After graduating from the gymnasium in 1883, Volodymyr Pokrovsky entered the architectural class at the Imperial Academy of Arts in Saint Petersburg. His outstanding achievements in training, as well as winning the Silver Medal for the *Panorama* project on the 5th of April 1886 became decisive in awarding him *The Scholarship Named in Honour of the Architect Nicholas L. Benois* (1813–1898) of 1887. The scholarship enabled him to continue his studies whilst receiving no other financial support. After graduation from the academic course at the Imperial Academy of Arts in 1888, he moved to Kharkiv. From the 15th of June 1888, Volodymyr Pokrovsky started working as a junior architect on the construction of the Kharkiv Practical Technological Institute: the first polytechnic institute on the territory of the Left-bank Ukraine. Being in the circle of his *alma mater* during this first architectural and construction practice, Volodymyr Pokrovsky worked directly with the architect Alfred K. Spiegel (1850?–?). Alfred Spiegel was architect at the Kharkiv University at the time, also working with the architect at the Kharkiv Academic District, Victor V. Velychko (1864–1923). Teamed with Alfred Spiegel, Volodymyr Pokrovsky designed and built the premises of chemical workshops and residential buildings as part of the ensemble of the Kharkiv Practical Technological Institute. At the time he was exploring the style of *rational eclectic* in brick buildings. Virtuoso work with historical material allowed young architect to create exterior architectural forms reminiscent of Romanesque Architecture. This was in tune with the Medieval-like architectural ensemble of the institute. Whilst in the interior, he applied architectural principles of classical antiquity.

In autumn 1889, Volodymyr Pokrovsky received the Gold Medal for the project *City Duma in Saint Petersburg*. Following a short-term visit to Saint Petersburg to complete designs for his thesis, he settled in Kharkiv. On the 4th of November 1890, Volodymyr Pokrovsky received a diploma from the Imperial Academy of Arts *'for the excellent understanding of architecture, proven by the completion of the competitive program: The Embassy House Project. According to the Council of Academies on the 1st of November 1890, he was awarded the title of First Class Artist with a first degree assigned to him, based on 293 article, band III, book I on civil service as defined by the government (renewal of 1863), with the right to the tenth rank and to build premises'*. (To be continued.)

Key words: legacy of Volodymyr Pokrovsky, homo universalis, architect Alfred Spiegel, Warsaw, Kharkiv, cultural renaissance of the early twentieth century.

УДК 727.7+727.012

Костюченко О. А.
Старший викладач кафедри архітектури
Національного авіаційного університету, м. Київ
ORCID 0000-0003-0505-3278

АРХІТЕКТУРНО-ТИПОЛОГІЧНІ МОДЕЛІ АРТ-ЦЕНТРІВ

Анотація: в статті розглянуті передумови формування арт-центрів. На основі загальної моделі були запропоновані архітектурно-типологічні моделі арт-центрів з врахуванням їх функціонального наповнення. Охарактеризовано чотири архітектурно-типологічні моделі: тип I «Мінімальний», тип II «Стандартний», тип III «Розширений», тип IV «Кластер мистецтв» та надано рекомендації по їх розташуванню. Наведено приклади арт-центрів. що відповідають переліченим типам. Обгрунтована необхідність в подальших досліджень проектування арт-центрів.

Ключові слова: арт-центр, мистецтво, культура, типологія, архітектурно-типологічна модель, арт-кластер.

Актуальність. Ключовою проблемою розвитку культури в Україні та українського суспільства є формування цілісного культурного простору, в якому будуть представлені усі жанри види і напрямки мистецької та інтелектуальної творчості повноцінно забезпечено доступ усіх верств суспільства до культурних цінностей. Одним із визначальних чинників сталого розвитку культури є створення відповідної матеріально-технічної бази - у тому числі шляхом створення культурних та мистецьких центрів з різноманітними функціями [1]. За останні 20 років в Україні з’явилася певна кількість арт-центрів, що свідчить про активну участь української спільноти в світових культурних подіях. Проте матеріальна база повністю не забезпечує потреби суспільства в культурно-мистецькому дозвіллі, а тематика проектування арт-центрів не достатньо висвітлена в вітчизняній нормативній та фаховій літературі, що затруднює впровадження напрацювань світового досвіду в умовах України. Актуальність розробки архітектурно-типологічних моделей арт-центрів для України полягає в покращенні проектної практики розробці нормативів для даного типу будівель.

Мета. На основі проведених досліджень, розробити архітектурно-типологічні моделі арт-центрів.

Виклад основного матеріалу. Арт-центри являють собою попі функціональну будівлю чи комплекс, що включає експозиційну, громадську, інтегральну, службову та обслуговуючу зони, кожна з яких має певний набір

приміщень. Кожний арт-центр створюється за індивідуальною програмою і тому являє собою унікальне архітектурне рішення, що визначаються тематикою конкретного арт-центру. його функціональною програмою, так і конкретними умовами проектування і зведення будівель цього типу. На основі проведеного дослідження була побудована загальна модель арт-центру. Основою в структурі арт-центру є блок експозиційної та видовищної функції, що забезпечують демонстрацію творів сучасного мистецтва, доступ до них відвідувачів та залучення відвідувачів до творчого процесу. Блок супутніх функцій включає функціональні зони для забезпечення внутрішніх потреб арт-центру (службові та обслуговуючі зони). Блок додаткових функцій включає інтегральну зону та інші зони в залежності від програми арт-центру.

Залежно від рівня ієрархії може змінюватися якісний та кількісний показник приміщень кожної зони, а також наявність певної зони в конкретному архітектурному об'єкті. Схеми функціонального зонування залежать від багатьох факторів і найчастіше втілені в нерегулярній, багатоцентровій планувальній структурі. Можливість вибору різних форм проведення дозвілля в арт-центрі дозволяє рівномірно розосередити велику концентрацію людей по всій території будівлі або комплексу.

Для використання в практиці архітектурного проектування розроблено чотири архітектурно-типологічні моделі арт-центрів:

Тип I «Мінімальний»;

Тип II «Стандартний»;

Тип III «Розширений»;

Тип IV «Кластер мистецтв».

Такий розподіл дозволить враховувати місцеві особливості та зробити проект більш раціональним. Для кожного типу запропоновано склад приміщень з переліком мінімальних площ. Склад та параметри приміщень розроблялись на основі ДБН В.2.2-9-2009 «Громадські будинки та споруди», ДБН В.2.2-16-2005 «Культурно-видовищні та дозвіллєві заклади» та нормалей запропонованих автором.

Тип I «Мінімальний» (площею до 2 тис м^2)характеризується мінімальним складом приміщень, що необхідний для функціонування закладу (рис.1).

Функціональне зонування арт-центру типу I: експозиційна зона, інтегральна зона (частково), службова зона (за розрахунком), обслуговуюча зона (частково).

Основним структурним елементом арт-центру даного типу є експозиційна зона. В інтегральній зоні надається можливість забезпечити додаткову функціональну програму арт-центру. В даному типі кількість додаткових функцій обмежена (не більше двох). Додаткова функціональна програма арт-

центру мінімального типу визначається з врахуванням локальних умов (наявність мистецького осередку, недостатність представлення певної функції в місті/поселенні). Функціональні зони розташовуються в одній планувально-просторовій структурі або можуть поєднуватися в одному приміщенні.

Рис.1. Тип I «Мінімальний»

Передбачається можливість інтеграції арт-центру до структури іншого об'єкту: культурного закладу, учбового закладу, торгівельно-розважального центру та ін. В архітектурно-планувальній структурі комплексу до складу якого інтегрується арт-центр входять лише простори для постійної експозиції та тимчасових виставок, мультимедійні аудиторії. Зменшено також склад приміщень по обслуговуванню користувачів. Інші послуги надаються відвідувачам арт-центру в тому об'єкті, з яким об'єднується.

Такий тип доцільно застосовувати при проектуванні арт-центрів у малих містах та районних центрах або як філіали основного закладу.

Тип II «Стандартний» (площею від 2 тис. м^2 до 5 тис. м^2) з оптимальним набором функцій для створення відповідного простору для експонування творів сучасного мистецтва та обслуговування відвідувачів. У цій моделі повний набір функціональних зон з великим набором приміщень. Функціональне зонування арт-центру типу II містить такі зони: експозиційна зона; громадська зона; видовищна зона; інтегральна зона; службова зона; обслуговуюча зона. Даний тип арт-центру доцільно застосовувати у містах середньої величини.

Прикладом такого арт-центру є «The Walker Art Center» - поліфункціональна установа що включає програми з візуального мистецтва, виконавчого мистецтва, фільмів та відео. а також навчальні та суспільні програми, проектування та нові медіа [3]. Включає дві будівлі на ділянці 7 Га наповнені різноманітними функціями: театральний зал на 385 місць, галереї, ресторан, та сад скульптур (рис.2).

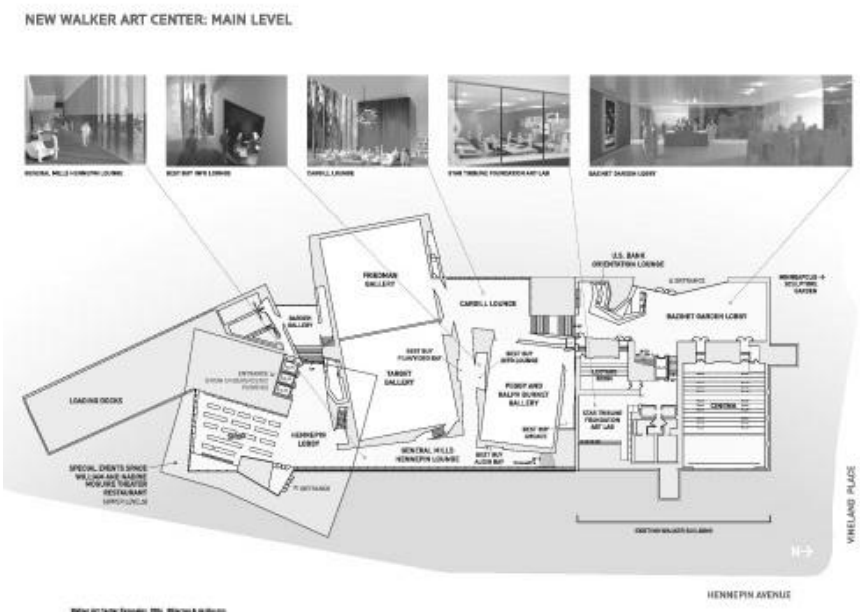


Рис.2. The Walker Art Center

Тип III «Розширений» (площею від 5 тис. м) характеризується наявності додаткового складу приміщень, що надає можливість виконувати більший спектр культурних і комунікативних завдань відносно типу II (рис.3).

Основні функціональні зони арт-центру типу III: експозиційна зона, громадська зона, видовищна зона, інтегральна зона, службова зона, обслуговуюча зона Додаткові функціональні зони включаються до складу будівлі за необхідністю.

Даний тип має перспективи застосування при проектуванні арт-центрів у великих містах, обласних центрах.

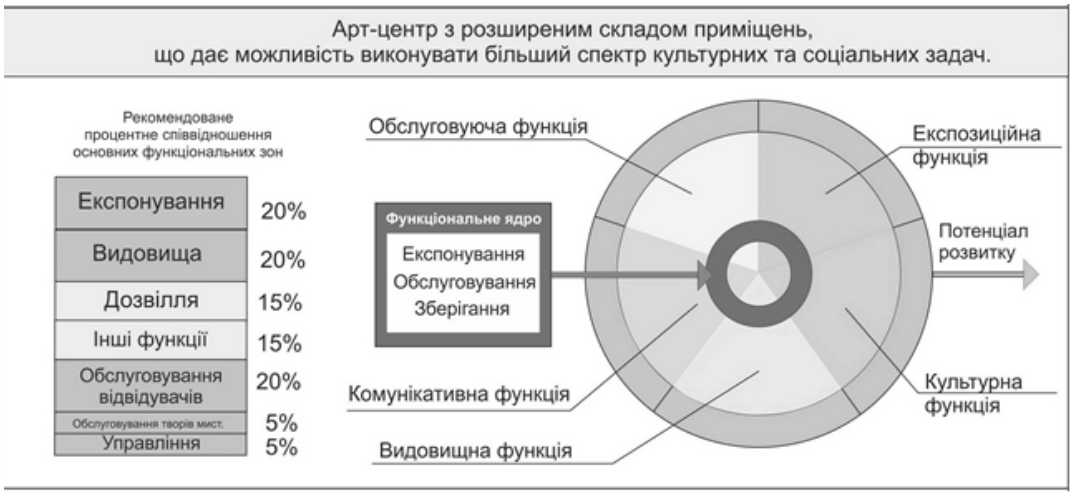


Рис.3. Тип III «Розширений»

Тип IV «Кластер мистецтв» включає найповніший набір функцій для забезпечення максимальної ефективності роботи, має вагомі функціональні

можливості для підвищення рівня роботи з відвідувачами, наукової роботи у сфері мистецтва, культурного дозвілля і спілкування відвідувачів (рис.4).

Поняття мистецького кластеру означає об'єднання, або синтез на надвисокому рівні, або граничний стан інтегрованості трьох складових: орієнтованої на практику науки про сучасне мистецтво, інноваційних експозиційних методів і розвиваючої мистецької освіти.

Кластер як система, або комплекс, що відрізняється не тільки територіальною близькістю об'єктів, що входять до його складу але й особливо організованими взаємозв'язками між ними, потребує таких характеристик середовища, в якому представлені всі складові перелічених типів арт- центрів для виявлення інноваційного характеру середовища, що відповідає характеру сучасної мистецької діяльності.

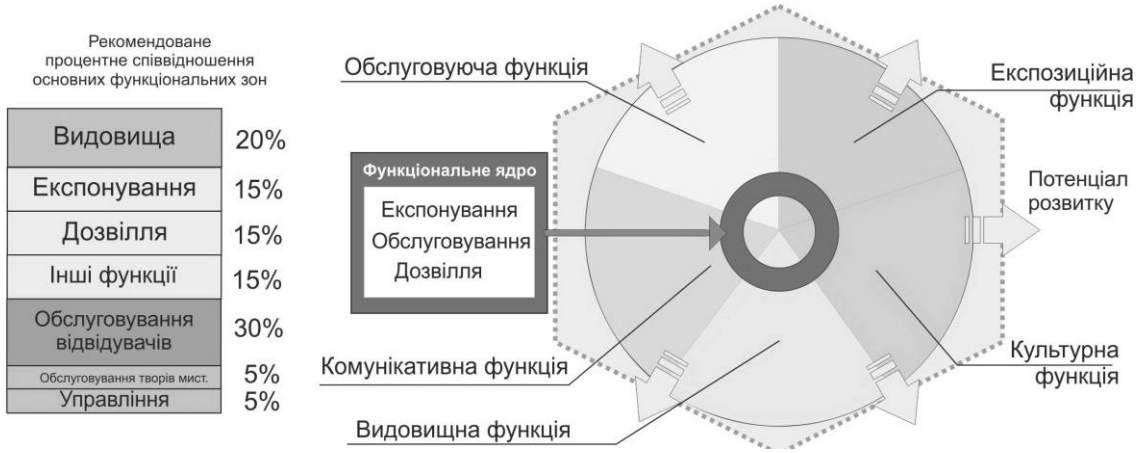


Рис.4. Тип IV «Кластер мистецтв»

Одним з запропонованих визначень арт-кластера є «...простір з одночасним поєднанням мистецьких і бізнес-функцій. де поєднувались виставкові простори, театральні зони, аудиторії для семінарів і бізнес-тренінгів. шоурум і т.д і при цьому кластер функціонує як цілісний заклад, де кожна складова працює на спільну ідею і є частиною однієї структурної організації. Ще одна особливість сучасних арт-кластерів - це наявність трансформованих просторів для організації різних заходів. В межах арт-кластерів з'явились заклади громадського харчування різних рівнів і готелі, розраховані на приїжджаючих на різні заходи з інших міст» [2].

Такі поліфункціональні споруди можуть розташовуватися в одній великі будівлі або в декількох незалежних блоках (складатися з певної кількості монофункціональних споруд), об'єднаних системою вертикальних і горизонтальних комунікацій, загальним стилобатом, площею, тунелями та ін. Дана модель дозволяє організувати комплекс з полі функціональною, гнучкою, динамічною структурою, що здатна до адаптації при зміні умов і під впливом

різних факторів: природно-кліматичних, екологічних, містобудівних, естетичних та ін. Принцип побудови арт-центру такого типу заснований на внутрішньому перерозподілі структурних компонентів в залежності від потреби, здатність до тимчасових змін (в тому числі за рахунок використання зовнішнього простору).

Висновки. На основі проведених досліджень, розроблено архітектурно-типологічні моделі арт-центрів яка поєднує воєдино специфіку функціонально-планувальних рішень, прийоми організації архітектурного середовища та засоби формування образу будівлі арт-центру. Визначено чотири типи арт-центрів - тип I «Мінімальний», тип II «Стандартний», тип III «Розширений», тип IV «Кластер мистецтв» і їх функціонально-планувальні моделі. Запропоновано склад і комбінації груп приміщень для кожного типу арт-центру.

Література

1. Звіт за результатами аналітичного дослідження ГО «Агенція культурних стратегій» [Електронний ресурс] - Режим доступу - WWW/URL:http://junost.org.ua/sites/default/files/zvit_aks_skiba_redagovaniy.pdf
2. Івашко О Д. Арт-кластери як новий тип багатофункціональних комплексів: причини виникнення і визначальні ознаки // Архітектурний вісник КНУБА: Наук.-вироб. збірник / Відповід. ред.: П. М. Куліков. - К.: Кнуба. 2017. - Вил. 13 - С. 289-298.
3. [Електронний ресурс] - Режим доступу. - https://en.wikipedia.org/wiki/Walker_Art_Center

Аннотация

Костюченко О. А. Старший преподаватель кафедры архитектуры Национального авиационного университета.

Архитектурно-типологические модели арт-центров.

В статье рассмотрены особенности формирования архитектурно-типологических моделей арт-центров. Целью исследования описанного в статье єсть разработка и описание архитектурно-типологических моделей арт-центров для Украины. На основе общей модели били предложены архитектурно-типологические модели арт-центров с учетом их функционального наполнения. Охарактеризованы четыре архитектурно- типологические модели: тип I «Минимальный», тип II «Стандартний», тип III «Расширенный», тип IV «Кластер искусств» и даны рекомендации по их расположению. Тип I «Минимальный» описан как арт-центр с минимальным составом помещений, необходимый для функционирования данного учреждения. Тип II «Стандартний» с оптимальним набором функций для создания

соответствующего пространства для експонирования произведений современного искусства и обслуживания посетителей. В етой модели полный набор функциональных зон с большим набором помещений. Тип III «Расширенный» характеризуется наличии дополнительного состава помещений, предоставляет возможность выполнять больший спектр культурных и коммуникативных задач относительно II типа. Тип IV «Кластер искусств» включает наиболее полный набор функций для обеспечения максимальной еффективности работы, имеет функциональные возможности для повышения уровня работы с посетителями, научной работы в сфере искусства. культурного досуга и общения посетителей. Приведены примеры арт-центров, отвечающих перечисленным типам. Обоснована необходимость в дальнейших исследований проектирования арт-центров.

Ключевые слова: арт-центр, искусство, культура, типология. архитектурно-типологическая модель, арт-кластер.

Annotation

Kostyuchenko O. A. Senior lecturer of the architecture department of the National Aviation University.

Architectural typological models of art centers.

In the article features of formation of architectural-typological models of art centers are considered. The purpose of the research described in the article is the development and description of architectural and typological models of art centers for Ukraine. On the basis of the general model, architectural and typological models of art centers were proposed, taking into account their functional filling. Four architectural and typological models are characterized: type I "Minimal", type II "Standard", type III "Advanced", type IV "Cluster of Arts" and recommendations on their location are given. Type I "Minimal" is described as an art center with the minimum composition of premises necessary for the functioning of this institution. Type II "Standard" with the optimal set of functions to create an appropriate space for exhibiting works of contemporary art and customer service. In this model, a full set of functional areas with a large set of rooms. Type III "Advanced" is characterized by the availability of an additional composition of premises, provides an opportunity to perform a larger range of cultural and communicative tasks concerning type II. Type IV "Cluster of Arts" includes the most complete set of functions to ensure maximum efficiency, has the functionality to improve the level of work with visitors, scientific work in the field of art. cultural leisure and communication of visitors. Examples of art centers that meet the listed types are given. The need for further research on the design of art centers is substantiated.

Keywords: art center, art, culture, typology, architectural and typological model, art cluster.

УДК 725.381

Кисіль С. С.
кандидат архітектури, доцент
кафедри «Дизайну інтер'єру і меблів»
Київський національний університет технологій та дизайну
skysil86@gmail.com
Orcid 0000-0002-1973-6152

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ НАДЗЕМНИХ, НАДЗЕМНО-ПІДЗЕМНИХ БАГАТОПОВЕРХОВИХ АВТОСТОЯНОК

Анотація: у статті виділяються, аналізуються сучасні тенденції і вимоги організації основних функціональних зон: в'їзду-виїзду, зберігання, технічного обслуговування, ремонту, миття легкових автомобілів та особливості застосування обладнання в інтер'єрах надземних, надземно-підземних багатоповерхових автостоянках на прикладі аналогів із зарубіжного досвіду.

Ключові слова: надземна, надземно-підземна багатоповерхова автостоянка, інтер'єр, функціональне зонування.

Постановка проблеми. Сьогодні не виправдано мало уваги приділяється художньо-естетичним аспектам формування матеріально-просторового оточення людини, що включає в тому числі і об'єкти транспортної, інженерної інфраструктури, до яких відносяться і багатоповерхові автостоянки (далі – БА). У відносно обмеженому просторі споруди БА реалізуються функції: переміщення (транспортне – автомобілів, пішохідне – відвідувачів, обслуговуючого персоналу), зберігання та технічне обслуговування (дрібний, поточний ремонт, миття) автомобілів.

Критеріями визначення якості формування сучасних інтер'єрів БА мають виступати: безпека і надання комфорту в експлуатації; чітка видимість усіх елементів; нпвігація простору, у тому числі маркування машино-місць; гарне природнє освітлення, вентиляція, тощо. Ці критерії при розробці дизайну інтер'єрів БА реалізуються за рахунок запровадження у них: інформативності, інтерактивності, багатофункціональності, компактності, доступності, тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження щодо питань організації інтер'єрів надземних, надземно-підземних БА провадились у роботах дослідників близького зарубіжжя: В. Шештокаса, Є. О. Голубєвої, М. Ф. Факкі, вітчизняних – С. С. Кисіль, О. І. Єжової [1, 2, 3, 4].

Метою статті є аналіз сучасних особливостей організації та вимог формування інтер'єрів надземних, надземно-підземних багатоповерхових автостоянок в існуючій практиці архітектурного проектування.

Виклад основного матеріалу. Сучасна БА − це комплексний об'єкт запроектований для розміщення максимальної кількості автомобілів на ділянці забудови. До його складу входять приміщення різного функціонального і інженерно-технологічного призначення. Для реалізації завдання організовують розташовані один над одним поверхи-яруси, з в'їзними та виїзними рампами.

В основі функціонально-планувальної організації БА лежать: зона зберігання автомобілів, з можливим автосервісом і обслуговуванням клієнтів та зона інженерно-технічної організації простору споруди (рис. 1).

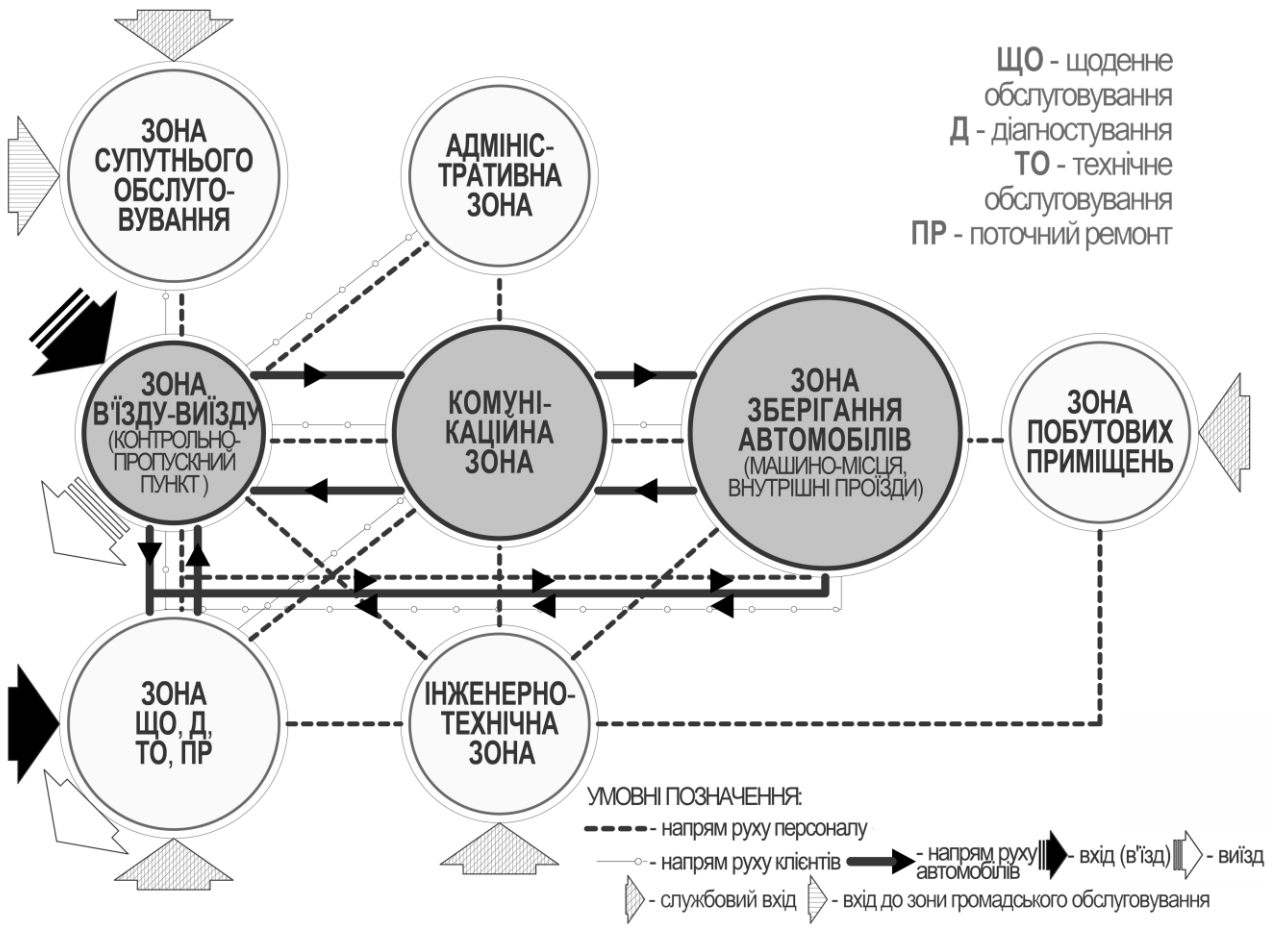


Рис. 1.1 Схема функціональних взаємозв'язків внутрішнього простору багатоповерхових автостоянок

Залежно від отриманої виробничої, розраховують корисну площу адміністративно-побутової, складської зон БА (у %): виробничі приміщення – 70%, склад запчастин – 10%, адміністративно-побутові – 20%. Загальну площу адміністративно-побутової зони слід приймати (у%): адміністративна – 30%, побутова для обслуговуючого персоналу – 50%, клієнтські – 20%.

Вимогами щодо розробки планування БА є: розміщення зон відповідно до технологічних процесів; урахування конструктивної схеми споруди; планування із урахуванням мінімальної транспортної роботи без перетинів транспортних потоків; можливості зміни в перспективі технологічних процесів.

В'їзд до БА повинен забезпечувати зручність контролю прийому, видачі автомобілів, умови перебування власників, а їх розстановка в зоні стоянки – незалежний виїзд. Основним у цій групі приміщень є вестибюль, навколо якого компонуються: адміністративні, побутові приміщення із забезпеченням коротких зв'язків із ліфтовим холом та зонами зберігання і обслуговування.

Кількість *контрольно-пропускних пунктів* у БА залежить від кількості в'їздів, виїздів. До складу приймального вузла (зони в'їзду, виїзду) входять: накопичувальний майданчик і контрольно-пропускний пункт. Зону охорони, диспетчерську, в яких відбувається управління механізованим пристроєм для переміщення автомобілів, контроль системи пожежної безпеки та роботи загалом, організовують на першому поверсі БА з виходом назовні.

Чим більшою є ємкість БА, тим більшу площу має займати *накопичувальний майданчик* у ній. Його функціональне призначення – вирівнювання коливань інтенсивності автомобілів, що прибувають до БА. Дана зона відіграє важливу роль і на виїзді при розміщення автомобілів після зберігання, обслуговування. Її необхідна площа становить 5-10% від загальної місткості споруди та визначається з розрахунку 25 м² на 1 машино-місце.

Зона зберігання автомобілів, розміщуючись на декількох поверхах, включає: машино-місця, внутрішньогаражні проїзди і технічні приміщення. Головною умовою при розстановці автомобілів на машино-місцях є забезпечення їх незалежного в'їзду та виїзду.

У складі БА за завданням на проектування допускається розміщення постів: технічного обслуговування, ремонту, діагностування, мийки і т. п. Ці приміщення повинні відділятися від споруди протипожежними перегородками, а входи і в'їзди в них – ізолюватися від головних входів і в'їздів до споруди.

Виробничу площа БА (у%) розподіляють на: зону посту технічного обслуговування і ремонту – 50, виробничі відділення внепостових робіт – 10, фарбувальну ділянку – 13, корпусних ділянку – 12, ділянку прийому – видачі та діагностування автомобілів – 10, ділянка моєчно-збиральних робіт – 5.

Пост діагностики виконує функції вимірювального органу, служить для визначення стану легкових автомобілів, їх агрегатів і механізмів без розробки і являє собою технологічний елемент зони обслуговування і ремонту [5].

Вертикальні комунікації БА: рампи, підйомники і внутрішньогаражні проїзди; сходово-ліфтові вузли; коридори і службові комунікації, призначені

для виконання господарських цілей. Кількість ліфтів залежить від вантажопідйомності, швидкості руху, поверховості та місткості споруди.

Склад *адміністративних приміщень* БА не нормується і визначається завданням на проектування. Їх розміщують, як правило, на першому поверсі, площею не менше 4 м² на одного працюючого.

До складу зони *побутового призначення* входять: приміщення чергового персоналу, гардеробні, душові (при розміщенні в БА постів миття, технічного обслуговування і ремонту), санітарно-побутові та кімнати відпочинку.

Кімната перебування клієнтів повинна безпосередньо з'єднуватися з приміщеннями прийому і видачі автомобілів, попереднього діагностування, приміщення адміністратора, магазинів з продажу автозапчастин і т. п.

Санітарно-побутову зону БА проектують у залежності від груп виробничих процесів концентровано як по горизонталі, так і по вертикалі в наближенні до зон: миття, технічного обслуговування і ремонту. Розташування вологих зон над приміщеннями іншого призначення не допускається. Усереднені розрахункові сумарні витрати площ санітарно-побутових постів на одного робітника слід приймати 1,5 м.

Кафе і магазини з продажу автозапчастин розглядаються як різновид обслуговування клієнтів, відвідувачів у БА. Входи до них необхідно організовувати ізольовано від виробничої зони, орієнтуючи на основну автомагістраль. Розміщувати торгові приміщення безпосередньо в зоні зберігання автомобілів не допускається [6].

У вестибюлі рекомендується виділяти *інформаційну зону* для встановлення банкоматів, рекламних щитів, тощо. Важливу роль відіграють: знаки, позначення і інформаційні покажчики. Дані позначення впливають на те, як автомобілі і пішоходи рухаються в інтер’єрі споруди. Входи, виходи повинні бути позначеними і гарно видимими. *Інформаційні та показчики напрямків руху* у БА позначають певним кольором, нумерують, розробляють з використанням світловідзеркалюючого матеріалу, неону, з підсвіткою або зі світлодіодами (L.E.D.) і розміщують у місцях, де водій може читати їх своєчасно, а їх дизайн має бути чітким, простим.

Зазначені автотранспортні показчики повинні направляти водіїв до зон: вїзду-виїзду, зберігання, обслуговування – миття, дрібного, поточного ремонту та бути зосередженими на шляхах переміщення автомобілів. Вони мають бути надійно конструктивно закріплені та добре освітлені [7].

Також, найважливіші показчики мають бути продубльовані, замарковані в інтер’єрі БА шрифтом Брайля та розміщені у відповідних, доступних місцях.

Висновки. Визначено, що функціональне зонування БА включає розробку формування у структурі споруди: пішохідних, автомобільних потоків; планувальне рішення машино-місць, зон обслуговування автомобілів, тощо.

На підставі проведеного дослідження розглянуто і встановлено:

- основні функціональні зони БА, їх призначення, склад і взаємозв'язок;
- загальні вимоги до функціонального зонування, особливості організації внутрішнього простору БА.

Література:

1. Шестокас В. В. Гаражи и стоянки: учебное пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1984. – 214 с.
2. Голубева Е. А. Гуманизация архитектурной среды паркингов в структуре города: на примере г. Екатеринбурга: автореф. дис. ... канд. арх.: спец. 18.00.01 / Е. А. Голубева. – Екатеринбург, 2007. – 20 с.
3. Кисіль С. С. Принципи архітектурно-планувальної організації багатоповерхових автостоянок (на прикладі найкрупніших міст України): автореф. дис. … канд. арх.: спец. 18.00.02 / С. С. Кисіль. – К.: Київський нац.-ний ун-т будівництва і архітектури, 2016. – 21 с.
4. Ковалев А. О. Проектирование многоэтажных автостоянок. Курсовое и дипломное проектирование: учеб. пособие для вузов / А. О. Ковалев [и др.]. – М.: АСВ, 2003. – 215 с. – Библиогр.: с. 182–183. – **ISBN** 5-93093-208-5.
5. Серебров Б. Ф. Многоэтажные гаражи и автостоянки: Учебное пособие. - Новосибирск: НГАХА, 2005. -131с., ил., **ISBN** 5-89170-029-8.
6. Ванникова Е. М. Многоэтажные наземные и подземные гаражи-стоянки. – М.: Стройиздат. 1978. – С.73.
7. McDonald S. The Parking Garage: Design and Evolution of a Modern Urban Form / Shannon S. McDonald. – Washington: Urban Land Institute, 2007. – 250 p.

Аннотация

Кисиль С. С. кандидат архитектуры, доцент кафедры «Дизайна интерьера и мебели» Киевский национальный университета технологий и дизайна.

Особенности организации интерьера надземных, надземно-подземных многоэтажных автостоянок.

Текст аннотации. В статье выделяются, анализируются современные тенденции и требования организации основных функциональных зон: въезда-выезда, хранения, технического обслуживания, ремонта, мойки легковых автомобилей и особенности применения оборудования в интерьерах надземных, надземно-подземных многоэтажных автостоянках на примере аналогов из зарубежного опыта.

Ключевые слова: надземная, надземно-подземная многоэтажная автостоянка, интерьер, функциональное зонирование.

Annotation

Kysil S. S. PhD arch., associate professor, Department of Interior and Furniture Design in Kyiv National University of Technologies and Design.

Properties organization interior design of the above-ground, above-ground and underground multistory parking garage.

The article analyzes the current trends and organization requirements of main functional zones of the above-ground, above-ground and underground multistory parking garage, such as: entry-exit, storage, maintenance, repair, washing cars. Application features of engineering and technological equipment in their interiors are considered.

Today is not justified enough attention for paid to the artistic and aesthetic aspects of the material-spatial environment formation of a person, including objects of transport, engineering infrastructure, which include multistory parking garage. In a relatively limited space of the multistory parking garage realizes functions: moving (transport - cars, pedestrians - visitors, attendants), storage and maintenance (small, current repairs, washing) cars.

Modern multistory parking garage is a complex object designed to accommodate the maximum number of cars in the development area. It consists of premises of various functional and engineering-technological purposes. To accomplish the task, arranged floor tiers located on top of one another, with entrance and exit ramps.

At the heart of the functional and planning organization of the multistory parking garage lie: the storage area of cars, with the possible car-care center and customer service, the zone engineering and technical organization of space facilities.

On the basis of this research, it was considered and established:

• main functional areas of the multistory parking garages, their purpose, composition and interconnection;

• general requirements for functional zoning, especially the organization of the interior space of the multistory parking garages.

The criteria for determining the quality of forming modern interiors of the multistory parking garages are: safety and comfort in their operation; clear visibility of all elements; space marking, including car seats for reminding car owners about the location of cars; integration in the context of urban planning; good natural light, ventilation, etc.

The analysis of modern realized design decisions and author's offers allowed to highlight the main aspects interior design of the multistory parking garages. This are informative, interactive, multifunctional, compact, affordable, unobtrusive, and more.

The results of the research presented in the article allow taking into account the functional interrelations between zones of storage, maintenance of cars, administrative and household zones.

Key words: above-ground, above-ground and underground multistory parking garage, interior, functional zoning.

УДК 72.017.9

Кузьмич В. І.,
Національний університет «Львівська політехніка»
vasyl.i.kuzmych@lpnu.ua, код ORCID 0000-0002-6783-0602,

ЦЕНТР РІВНОВАГИ ТІЛА ЛЮДИНИ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ В АРХІТЕКТУРНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

Анотація: обґрунтовується важливість центру ваги тіла людини як ключового фактору створення предметного середовища та врахування біометричних параметрів для позитивного процесу архітектурного проектування. Враховуючи антропометрію та анатомічну будову тіла можливо з'єднати особливості конструктивних механізмів центрального та позацентрового стиску, що виникає в результаті гравітаційних передумов. Лише такий підхід до процесу архітектурного проектування дозволить функціональне та комфортне існування людини.

Ключеві слова: рівновага, гравітація, крижова кістка, баланс , центр ваги тіла, архітектурне проектування, утримання вертикального положення, функціональне та антропометричне поєднання.

Актуальність теми. Врахувати об'єкти навколишнього середовища їх величину, форму, функцію у співвідношенні та спів мірності модулю людини, антропометричні величини, ергономічна доцільність, функціональне модулювання, гравітаційна підпорядкованість, земне тяжіння. Все це надзвичайно важливо в процесі архітектурного проектування. До цього необхідно додати існування людини не тільки в статичних умовах але й в умовах динаміки та руху.

Основний текст. В апараті гравітації у людини знаходяться вузлові центри, що впливають на сумарне сприйняття рівноваги. До них належить: зоровий аналізатор відчуття вертикалі та горизонталі, з потужним сканером динаміки та руху в умовах просторових координатних співвідношень в зоровому центрі; вутрішний апарат вуха - барабанна перепонка, що реагує на зміну атмосферних тисків та різких змін організму по вертикальних висотах; черевна діафрагма, яка відчуває різку зміну коливальних контурів при динаміці; центр ваги тіла в крижовій кістці тазу (Рис 1а).

Для архітекторів важливі два вузли, а саме зоровий, що візуально контролює вертикаль та горизонталь, виднокрай, та центр утримання вертикального положення тіла в умовах рівноваги при функціонально ергономічних та просторових співвідношеннях (Рис 1б).

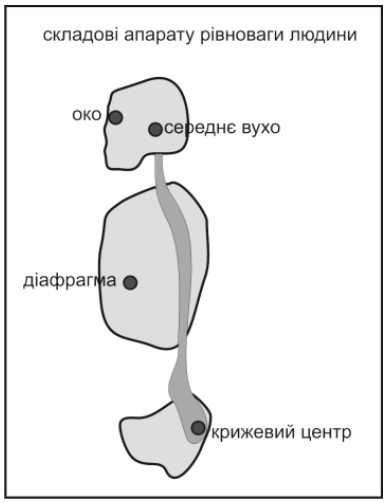


Рис 1а.

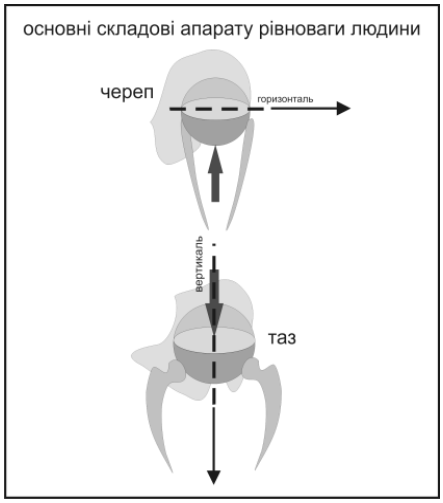


Рис 1б.

Рис. 1 Механізм утримання рівноваги
(Схема 1а ,1б,створена архітектором В.Кузьмич)

Робота цих основних біологічних механізмів і надає найважливішу сумарну функцію. Запропонований аналіз спрямований на дослідження крижового центру ваги бо власне він безупинно регулює динамічні процеси пов'язані з рухом тіла людини. Про візуальний апарат утримання рівноваги мова поведеться окремо. Для кращого розуміння цього механізму- синтезу зорового та крижового центрів, проаналізуємо рух та динаміку тіла людини в умовах темноти, де лише крижовий центр утримує вертикальне положення, а відключений візуальний аналізатор не в стані контролювати горизонтальні сигнали та балансувати відносно лінії обрію. В таких умовах людина губить горизонтальну орієнтацію. Про те в результаті набутого досвіду людина автоматично ловить положення свого тіла на поверхні землі та аналітично сприймає, аналізує, коректує візуальні сигнали, що потрапляють на сітківку очного дна. Цей дуже важливий механізм, як реакція на гравітацію землі, утримує свої закономірності і в конструктивних та механічних правилах - де визначені основи центрального та позацентрового стиску. Скелет людини безпосередньо також підпорядкований цим законам, з тим, що тут додаються психологічні управлінські функції, що дозволяють утримувати баланс організму. Для прикладу пригадаймо становлення рухового апарату дитини, коли ще не відрегульований та не скоординований крижовий центр тіла. Підпорядкованість конструктивно анатомічних особливостей людини гравітації землі похідна від анатомічної будови тіла. Людина, так як і тварини, в процесі еволюції безпосередньо реагувала на фізичні впливи земного тяжіння. Метаболістичні угрупування формували організми в підпорядкованості до гравітації (Рис. 2). Кістковий та м'язовий механізми тіла, по суті, анатомічно вибудувані під закони земного тяжіння. Динаміка та рух тіла людини постійно озадачені процесом утримання рівноваги. Тому весь процес архітектурної

творчості зодчого спрямований на протидію законам вільного падіння, що вимагає величезних енергетичних затрат. Підсвідомо на базі внутрішнього відчуття та основ фізики та математики проходить процес архітектурного проектування. Це дало змогу використати динамічний прототип людини в створенні сучасних архітектурних споруд та конструкцій. Гравітація являється диктатором всіх процесів на землі. Ця обставина абсолютно повинна бути врахована в процесах архітектурного проектування та дизайну. Архітектура - як складова проектування конструкції, функції, ергономіки, фізики де ставка робиться на крижовий центр повинна враховувати ще й мистецьку надбудову яка базується на засадах роботи зорового центру. До найвидатніших винаходів людства, на думку автора, належить трикутник. Трикутник як інструмент, як прилад начеркової геометрії, що поєднав у собі філософію людського буття в умовах гравітації. Його сторони віддзеркалюють відчуття вертикалі, горизонталі та діагональної сили, що підпорядковується фізичним законам. Геометрична форма трикутник аналогічно діє на візуальний апарат зорового сприйняття. Не зайвим буде звернути увагу на те що і кульман і інтерфейс архітектурних програм в основі несуть цю ж концепцію.

Рис 2. Основні напрямки розвитку метаболістичних біоструктур в умовах гравітації
(Схема створена архітектором В.Кузьмич)

Антропометрична різниця висот та розмірів тіла людини утворює різницю в конусі стійкості при умовах гравітаційної залежності існування на Землі та в умовах земного тяжіння. Ця передумова людського буття впливає на подальше вирішення технологічних проблем життєдіяльності. При детальному розгляді еволюційних процесів вікових етапів спостерігаємо підпорядкування не тільки інтелектуальному та розумовому розвитку а також фізичній складові спрямованій на стійкості до умов гравітаційної залежності. Починаючи з перших кроків нашого існування ми постійно залежні від умов балансування та співіснування в умовах земного тяжіння.

Людина постійно на всіх вікових етапах зустрічається з необхідністю зберігати та вправляти динамічні коливальні контури що закладені самою

природою тіла. Сумарно в процесах життєдіяльності ця функція виконує терапевтичну та стабілізуючу роботу та дозволяє без зупинний творчий порив . Тіло людини володіє найважливішим функціональним центром – центром ваги, що яскраво відокремлює нас від тварин та в сукупності з розумом виводить в розряд гомо сапієнс. На думку автора, механічно терапевтичний процес коливання в зоні тазу розвиває та продовжує життєвий цикл, особливо це важливо в старшому віці тому й появилось крісло – качалка. Отже, таким важливим є наявність крижового центру тіла врахування якого є базовою основою процесу проектування в архітектурі та дизайні.

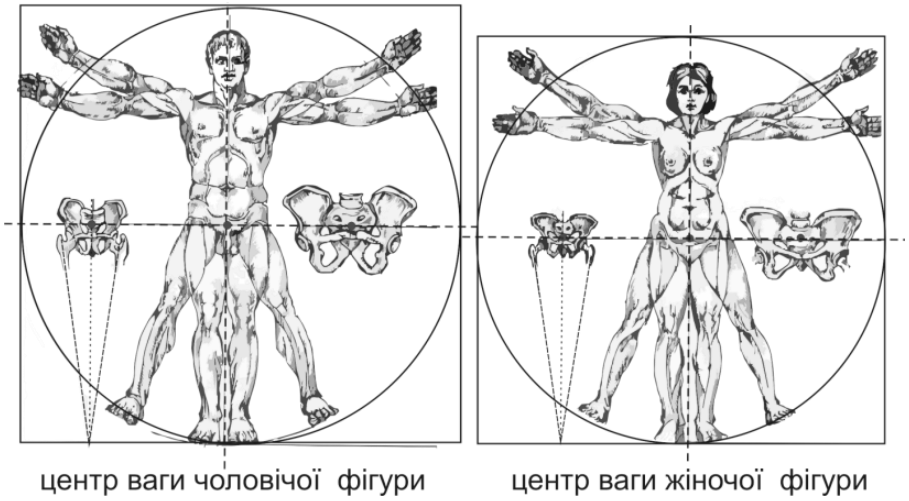


Рис 3. Схема різниці висот центрів ваги чоловічої та жіночої фігур
(Схема створена архітектором В.Кузьмич)

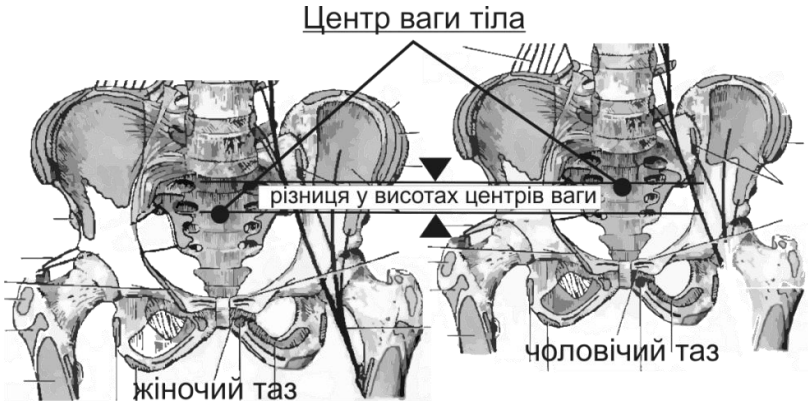


Рис 4. Схема різниці висот центрів тазу чоловічої та жіночої фігур
(Схема створена архітектором В.Кузьмич)

Враховуючи різницю у залежності висот чоловічої та жіночої фігури та форми тазу людини спів ставляємо горизонтальну площину тазу чоловіка та жінки. При більшому діаметрі тазу жінки та нижчій точці центру ваги механізм утримання рівноваги та балансу є значно стійкіший до динамічних навантажень та зрушень. Серед найпоширеніших прикладів може служити поняття «східні

єдиноборства», а про те кулачний бій характеризує західні цивілізації. Це пов'язано з антропометричними висотами росту людини. Фізичні культури сходу за рахунок нижчих точок центрів ваги утримують більшу стійкість до позацентрових навантажень. Про те така анатомічна будова потребує постійних динамічних тренувань та навиків синхронізації усього тіла людини. Перенесення ваги тіла при русі феноменальна властивість анатомічної структури людини. Перенесення ваги черепа на стовбур хребта та на грудну клітку сумарно передається на таз по законах центрального стиску і не сприяє руху чи динаміці на загал. Подальший механізм перенесення ваги при русі є по справжньому унікальним. Який за рахунок позацентрового стиску та передачі навантаження на землю дає змогу руху людини. Сумарно отримуємо ситуацію балансу тіла за рахунок двох складових – центрального та позацентрового стиску. Тому центр ваги тіла який знаходиться в місці примикання центрального та позацентрового стиску універсально вирішує проблему динаміки людини. Слід зауважити що кутове відхилення від вертикалі осі буде найменшим в зоні тазу спрямоване назад, тому стійкість тіла на зад є найменшою десь в межах 9 градусів. В інших трьох напрямках – вперед вправо та вліво ми спокійно можемо фізично відхилятися наприклад - зарядка чи заняття фізкультурою. На початковому етапі зачаття та розвитку плоду людини формується міліардна кількість нейронів головного мозку, які безпосередньо розвиваються в зоні жіночого тазу та перебувають під захистом кісткової основи жіночого тазу в умовах максимального балансу та спокою (Рис 5 а). Тому центр ваги людини який знаходиться в крижовій кістці тазу дає змогу утримувати максимальний баланс та рівновагу незалежно від положення тіла стоячого, сидячого чи лежачого. Цій задачі підпорядкована основна проблема функції та життєдіяльності людини в статиці чи динаміці (Рис 5 б).

Рис 5 а.

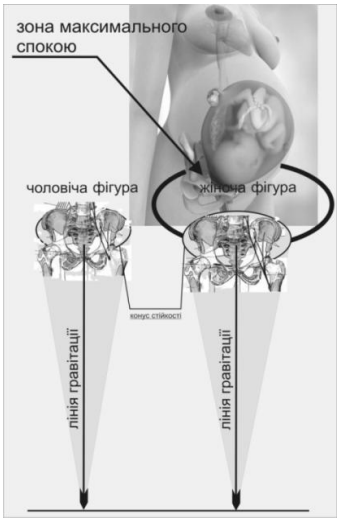


Рис 5 б.

Рис 5а, 5б. Схема основних робочих положень тазу
(Схеми створені архітектором В.Кузьмич)

Окремою частиною дослідження можна відзначити особливості функції людини в умовах динаміки. Коливальний контур амплітуди тазової горизонтальної осі знаходиться в постійному русі. При русі на нерівних горизонтальних площинах основи людське тіло безупинно балансує переводячи центр ваги в умови центрального стиску. Коромисло позацентрового стиску за допомогою балансуючих елементів хрящів та м’язових подушок виводить тіло людини в умови гравітаційної рівноваги. Це в свою чергу дозволяє зберігати вертикальне положення зрівноважуючи окремі блоки організму синхронізуючи сумарну функцію спрямовану на погашення коливального контуру динамічних навантажень. Первинно існування людських організмів в природних умовах не горизонтальності площин землі розвинули механізм балансу та утримання вертикальності привели до розвитку комфортних умов створення в архітектурі площин - мощення підлог, тротуарів, доріг, терас, майданів і таке інше. Ці винаходи дозволяють комфортно існувати людям в умовах праці та відпочинку. Це питання потребує більш розлого висвітлення та аналізу створюючи окрему тему. Основним завданням є переведення позацентрового стиску в центральний для утримання вертикальності положення в умовах земного тяжіння. Все це умовно нагадує принцип поплавка.

В залежності від вікової підгрупи та еволюційного етапу життєдіяльності люди створили функціональний дизайн предметів та приладів що враховують особливості реакції центру ваги розуму та гравітаційного балансу. Комфорт та зручність – ось основна задача життєдіяльності людини. Отримати максимальну рівновагу та баланс пов'язаний з остеологічним скелетом та міологією м’язових зв’язків основне завдання спрямоване на якісну працю та відпочинок.

В дизайні, архітектурі, машинобудуванні, авіації, кораблебудуванні, космонавтиці, у військових застосуваннях, зброї, спорті, та в багатьох інших галузях людина безпосередньо стикається з проблемою балансу центру ваги та тіла. Координація та утримання рівноваги одне з найважливіших завдань що стоїть перед організмом. Тому починаючи з перших кроків нашого буття ми безперестанно спрямовуємо свої зусилля на утримання рівноваги при зміні вертикалі. Така природна реакція організму на відхилення від набутої норми положення організму. При процесі архітектурного проектування базовим завданням є дотримання вертикальності та горизонтальності ліній в ортогональних кресленнях. Наш зір автоматично ловить відхилення від горизонтальності та вертикалі. Цей набутий досвід який еволюціонував в часі та отримав своє вираження в векторах x та y в геометрії чи математиці є квінтесенцією, що закладена в ортогональних кресленнях які отримали свій

розвиток у 19 ст. Людство прийняло на озброєння поняття бокових проекцій та топ видів хоча до цього карти зображувались як рисунки що умовно виражали ситуацію. З часом це переросло у креслення планів та генпланів. Паралельно започатковується поняття формату та масштабу як міри що лімітується умовами перпендикулярності. Поряд з цим починають використовуватись прилади та інструменти що допомагають графічно зафіксувати прикладну геометрію. Вассервага і піон не гублять своєї актуальності і в час лазерних приладів та ІТ технологій. А процес розвитку цих приладів був обумовлений еволюцією людини на умови гравітації. До цього слід додати набутий досвід сприйняття візуальних мас.

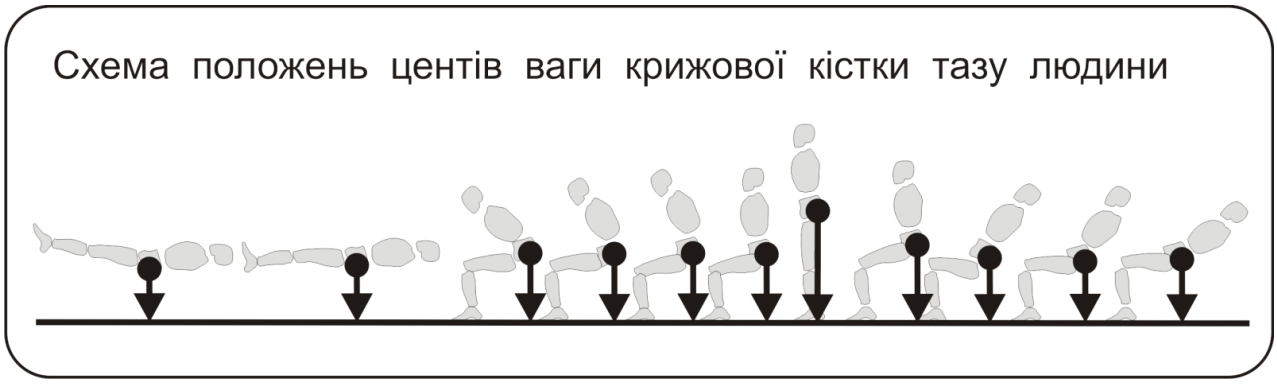


Рис 6. Схема положень центрів ваги крижової кістки тазу людини
(Схема створена архітектором В.Кузьмич)

Проектуючи архітектурні споруди функціонально ми постійно враховуємо особливості реакції організму людини на зовнішні процеси гравітації та земного тяжіння. Весь процес проектування безпосередньо пов'язаний з зменшенням та мінімалізацією енергетичних затрат в праці та побуті. Створення комфортних величин підпорядкованих анатомічній будові людини та модулю тіла архітектор постійно коректує ці ергономічні особливості в просторі та часі.

Висновки. Врахування положення та функціональних особливостей центру рівноваги тіла людини архітектор повинен безперервно пам’ятати та коректувати весь процес проектування. В еволюційному етапі розвитку будівництва та архітектури необхідно не забувати для кого і для чого працює ця будівельна індустрія – а це людина з її природою. Звичайно нові творчі звершення підсилені науково технічними прийомами та технологіями це дуже важливо, але з урахуванням присутності живої людини.

Список використаних джерел

1. Кузьмич В. И., Петровская Ю. Р. Время - пространственная компонента трехмерной среды / Научное окружение современного человека: Образование и

воспитание, Философия, Культура и искусство, Юриспруденция, История, Архитектура и строительство: монография / [авт.кол.: И. Я. Львович, Ю. П. Олексин, А. П. Преображенский, А. В. Толбатов, О. Н. Чопоров и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2018. – 169 с. – С. 142-151.

2. Дизайнерська діяльність: Системи візуальної інформації науково-методичне видання / О. В. Чемакіна, А. Л. Рубцов, В. О. Свірко, О. П. Олійник. – Київ: УкрНДІ ДЕ, 2017. – 191 с.

Аннотация

Кузьмич В. И., Национальный университет «Львовская политехника».

Центр равновесия тела человека и его значение в архитектурном проектировании.

В работе обосновывается важность центра тяжести тела человека как ключевого фактора создания предметной среды и учета биометрических параметров для позитивного процесса архитектурного проектирования. Учитывая антропометрию и анатомическое строение тела возможно соединить особенности конструктивных механизмов центрального и внецентренного сжатия, возникающего в результате гравитационных предпосылок. Только такой подход к процессу архитектурного проектирования позволит функциональное и комфортное существование человека.

Ключевые слова: равновесие, гравитация, крестцовая кость, баланс, центр тяжести тела, архитектурное проектирование, содержание вертикального положения, функциональное и антропометрические сочетание.

Abstract

Kuzmych V.I., Lviv Polytechnic National University.

The center of the human equality and its significance in architectural design.

The paper substantiates the importance of the center of gravity of the human body as a key factor in the creation of meaningful environment and incorporate biometric parameters for a positive process of architectural design. Given anthropometry and anatomical structure of the body may combine features of structural mechanisms of central and noncentral compression, resulting gravitational conditions. Only such an approach to the process of architectural design will allow the functional and comfortable existence of a person.

Key words: balance, gravity, sacrum, balance, center of gravity of the body, architectural design, keeping the vertical position, functional and anthropometric combination.

УДК 728.22, 728.03

Кур'ят П.П.
аспірант кафедри АПЦБС,
Київський національний університет будівництва і архітектури
kuriat.pp@knuba.edu.ua, orcid.org/0000-0002-9211-8174

ПЕРІОДИКА РОЗВИТКУ ІНДУСТРІАЛЬНОГО ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА СЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХОВОСТІ В УКРАЇНІ

Анотація: розглянуто питання хронологічної періодики розвитку житлового будівництва індустріального типу середньої поверховості. Проаналізовано розвиток типових секцій на прикладі серій, що випускалися в СРСР з 1950-х років і до типових серій та секцій для повторного використання в теперішній час на території України. Виявлено основні особливості кожного періоду.

Ключові слова: житло, житлове будівництво, індустріальне будівництво, періодика житла, домобудівельний комбінат, типова серія, середня поверховість, доступне житло, соціальне житло, секції повторного використання, секція, типологія, типове проектування, конструктивна система.

Постановка питання. Поетапний аналіз розвитку житлового будівництва на території колишнього СРСР, України та СНД, дає уявлення про особливості його архітектурного формування. Типологія житла кожного з періодів розвитку як суспільства, так і будівельної галузі неодмінно зазнає істотних змін.

Періодика житлового будівництва є теоретичною основою у визначенні основних факторів, що впливають на формування житла. Кожному з періодів притаманні певні риси у відповідності до соціально-економічного становища країни у відповідному часовому проміжку, а також поточному становищу наявних технологій.

Аналіз попередніх досліджень. Для проведення аналізу і систематизації у вигляді хронологічної періодики вивчено найбільш дотичні до питання праці українських та зарубіжних авторів: Розанова М. П., Слєпцова О. С., Новосад І. Г., Заславець Т. М., Єжова С. В., Головерова В. Т., Задоріна Д., Мойзера Ф. та ін. Здебільшого роботи присвячені принципам індустріальності, адже в умовах розвитку будівельної галузі вони є одними з ключових факторів досягнення балансу якості, ціни та швидкості будівництва.

Мета дослідження. Зважаючи на достатньо широку дослідженість періодики численними авторами, метою дослідження є уточнення її та доповнення, виділення серед загальних аналітичних даних передумов та сучасних тенденцій в житловому будівництві саме житлових будинків

середньої поверховості, особливо в пострадянські часи. Такі обмеження по висотності відповідають вимогам забудови малих та середніх міст (в тому числі міст-супутників) України.

Основна частина.

20-ті роки попереднього століття виражені значними соціальними змінами, які торкнулися всіх сторін життєдіяльності міста, включаючи суттєві питання архітектурного планування масового житлового будівництва. З приходом до влади комуністів і відміною приватної власності в містах весь житловий фонд перейшов до муніципальної власності. Наприкінці 30-х рр. ІІ пленум правління радянських архітекторів поставив ряд важливих питань: норми проектування житла, типологія, типізація, необхідність інсоляції житлових приміщень, а також активно обговорювалися норми планувальних параметрів житлової чарунки.

До середини 1950-х років більшість квартир будувалося для покімнатного заселення декількома сім'ями. Квартири проектувалися за вкрай низькими нормами заселення (6-7 м² на людину). Зрештою вони перестали відповідати потребам радянських людей [1].

Початковою точкою індустріалізації житлового будівництва прийнято вважати післявоєнні 1955-1958 роки. В І період набули широкого використання великорозмірні цегляні блоки, з’являються перші стінові конструкції з панелей «бубличного» типу [2, с.6]. Під керівництвом М. П. Розанова в 1959 році розробляється та втілюється в масове будівництво практично по всій території СРСР серія типових крупнопанельних будинків І-464 з поперечними несучими стінами. З 1959 по 1962 роки було побудовано більше 200 заводів крупнопанельного домобудування загальною потужністю 15 млн. м² загальної площі. Разом з серією І-464, але в дещо менших обсягах, здійснюється виробництво серій І-335, І-468, І-480 [3, с.13]. За архітектурно-планувальними рішенням проекти є доволі обмеженими. До основних недоліків можна віднести загальну малу площу квартир, відсутність зонування, використання таких проектних рішень, як прохідні кімнати, кухні площею менше 6 м^2, суміщені санвузли. [4]

Середина 1960-х – 1980-ті роки характеризуються розвитком домобудівельних комбінатів та заводів залізобетонних виробів. На основі доопрацювання архітекторами та інженерами попередніх серій, створюються нові. Розширюється номенклатура, продовжується використання закритих конструктивних систем, поліпшуються планування. Кількість прохідних кімнат було зменшено, натомість збільшено площі підсобних приміщень, розділено санвузли (суміщені залишаються в однокімнатних квартирах). У всіх типових серіях з'явилися лоджії, що підвищило побутову якість квартир і збагатило

пластику фасаду. Все це дозволило поліпшити розселення сімей різного складу не тільки за кількістю членів сім'ї, а й за віковими та гендерними обмеженнями [1]. Основним напрямком є підвищення поверховості до 12..16 задля збільшення щільності забудови. З 1970-х площа квартир, в порівнянні з попередніми серіями, також збільшується, в плануваннях з'являється зонування.

З 1980х ДБК по всій території СРСР технологічно практично не розвиваються. Використовуються технології попередніх поколінь, продовжується випуск тих самих, поліпшених раніше серій, продовжує підвищуватись поверховість. В кінці 1980-х архітектор О. Д. Ларін казав, що ДБК настільки застаріли, що затрати праці на виготовлення однієї стінової панелі вже перевищують трудоємність виробництва моноліту, а самі заводи не модернізувати потрібно, а заново винаходити [5].

Після розпаду СРСР в будівельній галузі (як, втім, і в будь-якій іншій галузі) наступає зовсім новий, третій період. В цей час відповідно до соціально-економічних та соціально-політичних змін в Україні розвиваються ринкові відносини, істотно зменшується роль держави як замовника. Здійснюється реструктуризація підприємств, багато з яких в період з 1990 до 2000 року закриваються. На фоні загального економічного спаду країни, скорочення інвестицій (в першу чергу, з боку держави), знижується рівень інноваційної активності. Це призводить до об'єктивного відтоку кадрів та їх старіння, підвищенню конкурентної боротьби на ринку проектно-вишукувальних робіт [6, с.36].

В той же час ведуться пошуки нових перспективних архітектурно-конструктивних систем, як в Україні так і за кордном. До таких систем належать [2, с.12-30] УБК (універсальний безригельний каркас), відкрита збірна система «КАРКАС», універсальні відкриті архітектурно-будівельні системи «ПОЛІС» та «АРКОС», варіанти уніфікованого безригельного каркасу системи «КУБ». За кордоном реалізуються та розробляються такі системи, як «Сотон», «Есперсен», «Баукастенсистем», «ВУФ», [7, с.104-121] «ІНТЕКО», нові серії будинків «ДОМНАД», «ДОМРИК», «ЛСР», «Наростроий» в Російській Федерації та ін.

Нажаль, більшість систем не були застосовані на території України через складність переобладнання і так небагаточисленних ЗЗБВ та ДБК (із тих, що не припинили своєї діяльності після розпаду СРСР), відсутність коштів та державної підтримки, банальним небажанням підприємств відходити від випуску крупноблочних панельних систем. При цьому, застарілі системи і обладнання мають ряд суттєвих недоліків: обмеженість планувальних рішень та відсутність гнучкості проектування (пов'язаних з незмінним прийнятим кроком

вісей, особливостями застарілих оснасток і обладнання), технологічною неможливістю збільшення висоти поверху, загальної якості виробів через зношеність обладнання [8].

До переваг та нововведень панельного домобудування цього періоду слід віднести впровадження опирання панелей перекриття по трьом сторонам, виробництво плит перекриття для використання в плануванні дворівневих квартир (впроваджено на базі ДБК-3 в м. Київ), використання магнітних бортоснасток та опалубок на виробництві. Також в сучасних умовах для інвестора важливим є і зовнішній вигляд, що в сукупності з оновленням державних будівельних норм у сфері енергоефективності та теплотехніки вимушує забудовників використовувати сучасні технології при утепленні фасадів, підвищенню їх естетичної привабливості.

Для порівняння і визначення основних рис кожного з періодів схематично зображено авторську хронологію (рис.1) у співставленні із періодикою індустріального домобудування від часів СРСР до сьогодні, викладеною в публікаціях та дослідженнях Розанова М. П., Слєпцова О. С., Заславець Т. М., Мойзера Ф. і Задоріна Д. Вищевказані праці мають як спільні, так і відмінні риси в залежності від меж дослідження авторів.

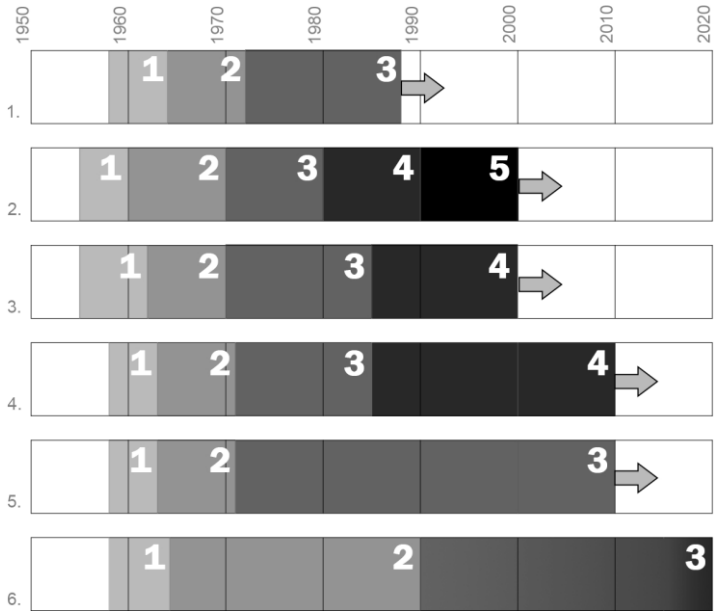


Рис.1. Періодика індустріального житлового домобудування:

1. хронологія поколінь типових серій за М.П. Розановим [3, с.45];
2. періодика розвитку індустріального домобудування за О.С. Слєпцовим [6, с.28];
3. періодика розвитку індустріального домобудування за Т.М. Заславець [9];
4. періодика розвитку індустріального домобудування за Ф. Мойзером [7, с.225];
5. періодика розвитку індустріального домобудування за Д. Задоріним [10];
6. авторська періодика розвитку індустріального домобудування середньої поверховості в Україні.

Висновки. Виконано уточнення та доповнення періодики розвитку індустріального житлового будівництва середньої поверховості в Україні. На основі аналізу відмінностей в типології, конструктивно-технологічних рішеннях, демографії розселення та принципах зонування квартир, умовно виділено три основних періоди. За часовими проміжками це інтервали з 1958 по 1963 роки, з 1963 по 1990 і з 1990 року до теперішнього часу відповідно.

Проведений аналіз дає змогу визначення низки факторів впливу на архітектурне формування житлової забудови малих та середніх міст, адже в сучасних умовах його актуальність обумовлена, переважно, дефіцитом земельних ресурсів в межах міста, нижчою кінцевою вартістю житла для споживача (отже, більшим попитом), а також частковою монополією ведучих забудовників на будівництво безпосередньо всередині міст.

Література та джерела інформації:

1. Головеров В.Т., Кюлян Э.Е. Особенности региональной планировки квартир жилых домов средней этажности в советский период на примере г. Сочи [Текст] / В.Т. Головеров, Э.Е. Кюлян // «Дизайн и архитектура: синтез теории и практики» (г. Краснодар, 24-27 апреля 2017 г.). — Краснодар: Кубанский государственный университет, 2017. - с.152-158

2. Єжов С.В. / Формування доступного житла на основі нових архітектурно-конструктивних систем: Навчальний посібник / С. В. Єжов.- К.: КНУБА, 2017. - 67 с.

3. Розанов Н.П. Крупнопанельное домостроение. — М: Стойиздат, 1982. 224 с. ил.

4. Кур'ят П.П. Аналіз досвіду проектування житла середньої поверховості в Україні [Текст] / П.П. Кур'ят // «Актуальні проблеми гуманітарних та природничих наук» (м. Київ, 28-29 жовтня 2016 р.). — Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2016. - с.34-36.

5. Индустриальное - значит крупнопанельное? // Архитектура СССР, № 2. 1988. - с.65.

6. Слєпцов О.С. Архітектура цивільних будівель на основі відкритих збірних конструктивних систем: дис ... д-ра архітектури: 18.00.02 / О.С. Слєпцов. — К.: КНУБА [б.в.],1999. – 494 с.

7. Белов А. Массовое домостроение в России: история, критика, перспективы. — М: Москомархитектура, 2016. 247 с. ил.

8. Шилюк П.С. Індустріальне домобудування – основний ресурс будівництва доступного житла / П.С. Шилюк, М.М. Мойсеєнко, В.П. Омельчук, В.В. Омельчук // Строительные материалы и изделия, №5-6. 2013. – с.26-28.

9. Заславець Т.М. Типологічні засади архітектурно-планувальної структури соціального та комерційного житла: Дис ... канд. архітектури: 18.00.02 / Т.М. Заславець. — К.:КНУБА [б.в.], 2006. – с.29

10. Нас всегда очень увлекала реальность [Електронний ресурс]:[Веб-сайт] – Режим доступу: https://tatlin.ru/articles/nas_vsegda_ochen_uvlekala_realnost (дата звернення 08.08.2018) – Назва з екрана.

Аннотация

Курьят П.П., аспирант кафедры архитектурного проектирования гражданских зданий и сооружений Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Периодика развития индустриального жилищного строительства средней этажности в Украине.

Рассмотрены вопросы хронологической периодики развития жилищного строительства индустриального типа средней этажности. Проанализировано развитие типовых секций на примере серий, выпускавшихся в СССР с 1950-х годов и до типовых серий и секций для повторного использования в настоящее время на территории Украины. Выявлены основные особенности каждого периода.

Ключевые слова: жилье, жилищное строительство, индустриальное строительство, периодика жилья, домостроительный комбинат, типовая серия, типовое проектирование, средняя этажность, доступное жилье, социальное жилье, секции повторного использования, секция, типология, конструктивная система.

Abstract

P. P. Kuriat, postgraduate, Department of Architectural Design of Civil Buildings, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Periodicity of prefabricated residential medium-rise construction development in Ukraine.

The chronological periodicity issues of medium-rise prefabricated type residential construction development are considered in the article. Analyzed development of standard series architecture, produced on the territory of USSR starting from the middle of 20th century and re-use series building nowadays in Ukraine. Based upon the preceding research and completing it the researcher marked out the three main periods. Its main lineaments are the differences in typology, constructive-technologic solutions, socio-demographic aspects and space-planning decisions. According to the time windows the periods are divided into the intervals: from 1958 till 1963 years, from 1963 till 1990 and from 1990 till up to the present. The two first periods are about inception and peak of large-panel prefabricated housing. During this time there were founded and modernized the integrated house-building factories throughout the territory of USSR. The state was the main and the only one customer. After the Soviet Union collapse the third period started. In accordance with social-economic and social-political changes in Ukraine the market relations have been

developed. Restructed and privatized the construction industry enterprises, many of which were closed in the period from 1990 till 2000 years. Searching for new advanced architectural-constructive systems, although most of them never were implemented in Ukraine mainly along of complexity and high prices of re-equipment of integrated house-building factories and concrete products factories, decreased activity of researches and human resources downflow, banal unwillingness to turn away from traditional concrete-panel works. In the last one it is noticed general irrelevance and depreciation of technologies, although some enterprises are introducing also new methods – implementation of magnetic frameworks and board equipment, construction modernization for slab support by three sides instead of four, developing of products for duplex apartments facilities.

The research is the theoretical background of determination of the main factors which are influenced on formimg of large-scale affordable housing, enabling to predict the prospects for its development.

Keywords: housing, residential construction, prefabricated construction, housing periodicity, integrated house-building factory, standard series, medium-rise, affordable housing, public housing, re-use sections, section, typology, standardized design, structural system.

УДК 005.31+334:[69+72]

д.т.н., професор **Плоский В. О.,**
ploskyivo@ukr.net, ORCID: 0000-0002-2632-8085
к.е.н., докторант **Микитась М. В.,**
mykytas.m@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6176-6822
к.т.н. **Кожедуб С. А.,**
ksa.knuba@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6315-8161
к.ф.-м.н., доцент **Теренчук С. А.,**
terenchuksa@ukr.net, ORCID: 0000-0002-7141-6033
Київський національний університет будівництва і архітектури

РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ КЛАСТЕРІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Анотація. Основна ідея дослідження щодо вирішення інфраструктурних проблем енергозбереження полягає у формуванні кластерів енергоефективності архітектурно-будівельної галузі при умові впровадження ефективного механізму формування та реалізації адаптивного управління, що базується на науковообґрунтованих моделях прогнозування їх діяльності та моделі адаптивного управління. Запропонована концептуальна схема розробки

механізмів адаптивного управління кластерами енергоефективності архітектурно-будівельної галузі та вказано які моделі і методи доцільно впроваджувати на різних етапах розробки таких механізмів.

Ключові слова: адаптивна кластерна організаційна структура, адаптивне управління, енергоресурсоефективність, кластер енергоефективності.

Постановка проблеми. В умовах глобалізації сучасного ринкового середовища головною перевагою кластерних структур є можливість відтворення значного економічного та соціального потенціалів розвитку за рахунок реалізації синергічних можливостей і емерджентних властивостей системи. Цільове об'єднання організацій для досягнення заданої цілі а складною системою і потребує урахування системних властивостей при моделюванні. В роботі досліджуються об’єднання в кластер організацій архітектурно-будівельній галузі, основною ціллю яких є досягнення високих показників енергоефективності в умовах сталого розвитку [1]. Такі дослідження дозволяють виявляти державні і приватні суб’єкти ринку, взаємодія яких в рамках відомих правил і механізмів адміністративно-правових відносин, дозволить досягти загального економічного зростання як галузі в цілому, так і кожного з цих суб’єктів окремо за рахунок реалізації системних можливостей кластера.

До суб’єктів ринку відносяться організації та підприємства, що виконують функції постачальників, виробників, споживачів, регулюючих органів та елементів промислової інфраструктури. Об’єднання таких суб’єктів в кластер надає можливість запровадження ефективних систем управління структурними одиницями кластерів з метою оптимізації взаємозв’язків та контролю ресурсорозподілення. Однак, у даний час, оптимальне використання потенціалу кластерних структур не реалізовано в повній мірі.

Серед найбільш суттєвих перепон відзначається недосконалість і неузгодженість законодавчої та нормативної бази, стохастичні зміни та швидкі трансформації зовнішнього середовища, складність організації управління в умовах кризової економіки та дефіциту фінансів. Поруч з цим спостерігаються й інші обмежуючи фактори. В роботі основна увага приділяється дослідженню інфраструктурних проблем енергоресурсозбереження архітектурно-будівельної галузі, що пов’язані з відсутністю чітких алгоритмів формування кластерів енергоефективнності та інструментів оптимізації їх діяльності. В цьому сенсі, актуальною та доцільною лишається розробка методів і засобів, що здатні забезпечити прийняття оптимальних управлінських рішень в нечітких умовах.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання, що пов’язані з процесами кластеризації – об’єднанням організацій з метою підвищення

конкурентоспроможності, ефективності діяльності і полегшення впровадження інновацій досліджували зарубіжні та вітчизняні вчені, а саме: М. Портер, А. Маршалл, С. Розенфельд, Е. Лімер, І. Толенадо, Д. Сольє, Е. Фезер, Ж. Мингалева, С. Ткачева, Я. Дранев, А. Мігранян, В. Третьяк, В. Чужиков, Е. Монастирний, В. Базилевич, З. Варналій, М. Войнаренко, І. Пилипенко, С. Соколенко, Д. Стеченко, А. Присяжнюк, А. Прокін, В. Дудюк, Р. Колісник, В. Мамонова, Ю. Куц, О. Макаренко, Н. Комар та ін. [2, 3, 4].

В якості інструментарію для визначення найкращих для об'єднання у кластери елементів, на сьогоднішній день, широкого ужитку серед закордонних авторів і дослідників набули такі методи, як стохастичний граничний аналіз [5] та непараметричний метод [6, 7]. Однак ці методи не дозволяють аналізувати кластери та їх структурні одиниці за багатьма параметрами одночасно. До того ж закордонні моделі кластерів потребують відповідної адаптації до інфраструктурних економічних, політичних і технологічних умов України. В той же час, закордонні джерела висвітлюють здебільшого питання формалізації об'єкту дослідження (кластерів) і загальних принципів управління ними. При цьому, авторами не виявлені інструменти підвищення ефективності управління такими структурами, як кластер, в умовах, що наближені до реалій України.

У вітчизняній науковій літературі в недостатній мірі представлені та описані конкретні аспекти формування і оптимізації кластерних структур, а узагальнені та описові рекомендації щодо створення та функціонування територіальних кластерів та концептуальні моделі кластерів відновлювальної енергетики не в змозі забезпечити вирішення інфраструктурних проблем енергозбереження архітектурно-будівельної галузі [3, 4].

Дослідженню кластерних організаційних структур у сфері будівництва і архітектури присвячено роботи [8 - 10]. Основним завданням, що вирішувалось в цих роботах є пошук підходів до моделювання різноманітних сценаріїв розвитку кластерних об'єднань. Аналіз процесів формування і прогнозування можливих сценаріїв розвитку кластерів будівельної галузі виявив ряд особливостей, що пов'язані з невизначеністю вхідної інформації різного характеру. Така особливість проявляється в тому, що на етапах прийняття рішень траєкторія процесу сильно розгалужується. Множина і характер можливих альтернативних сценаріїв визначається управлінськими рішеннями на різних етапах життєвого циклу кластерів.

В описаних умовах конкурентоспроможність та виживання кластерних організаційних структур залежить від їх здатності швидко адаптуватись до непрогнозованих змін зовнішнього середовища. Закономірно, що найуспішнішими при цьому є ті кластери, які мають ефективну, науково обґрунтовану систему адаптивного управління. Наукове обґрунтування рішень,

що приймаються в нечітких умовах, в першу чергу, потребує розробки відповідного математичного інструментарію, а їх впровадження – розробки моделі управління і відпрацювання методології прийняття рішень, які забезпечать адаптивність кластерів енергоефективності архітектурно-будівельної галузі України до умов невизначеності і ризиків, що пов'язані з сучасним станом зовнішнього середовища [9, 10]. В цьому сенсі, актуальною лишається розробка моделей методів і засобів підтримки прийняття управлінських рішень при адаптивному управлінні.

Мета статті. Розробка концепції формування механізмів адаптивного управління розвитком кластерів енергоефективності архітектурно-будівельної галузі в умовах невизначеності та ризиків різного характеру.

Виклад основного матеріалу.

В такій постановці задача формування механізму управління кластерами може бути вирішена на основі контролю та аналізі відхилень очікуваних значень ключових показників діяльності від результатів обчислювальних експериментів змодельованої кластерної організаційної структури. При імітаційному моделюванні вибір найкращих умов кластеризації, що здатні забезпечити максимальний синергічний ефект, має ґрунтуватися на прогнозах, які проводяться з урахуванням різних показників зовнішніх впливів. При цьому, багатокомпонентна структура кластеру розглядається як система, що здатна адаптуватись до зовнішніх впливів, що представлені економічними, ресурсними, екологічними й соціальними чинниками. Управління діяльністю системи полягає в налаштуванні внутрішніх параметрів економіко-математичних рівнянь, що моделюють її діяльність [9]. Та слід ураховувати, що очікуване значення інтегрального показника функціонування системи може забезпечуватись різними наборами параметрів.

Налаштування параметрів моделі адаптивного управління зі зворотним зв'язком полягає:

− в призначенні некерованим змінним економіко-математичної моделі числових значень, яких ці змінні можуть набути в результаті впливів різних суперпозицій фінансових, енергетичних, екологічних, матеріальних, соціальних і техногенних чинників поточним умовам;

− у варіюванні значеннями коефіцієнтів при керованих змінних з метою досягнення очікуваного значення цільової функції .

Таке варіювання відображає адаптацію системи до зміни середовища.

Схема та алгоритм налаштування параметрів моделі управління детально описаний в [9].

Основними об'єктами впровадження результатів моделювання мають стати житлово-комунальні господарства (ЖКГ), енергогенеруючі підприємства

та кінцеві споживачі, об'єднання яких у кластерні структури має призвести до скорочення обсягів споживання енергії. Реалізація переваг кластерів енергоефективності над традиційними об'єднаннями можлива лише при впровадженні ефективного механізму їх формування та реалізації адаптивного управління, що ґрунтується на адекватних моделях для прогнозування діяльності кластерів [10]. В той же час, нестабільний стан зовнішнього середовища часто призводить до того, що математичні моделі швидко втрачають свою адекватність, а прогнозування втрачає надійність. Ситуація ускладнюється тим, що не завжди не початку змін середовища зрозуміло, що управління розвитком такої складної системи, як кластер потребує зміни стратегії, оскільки деякий час проблема «вирішується» налаштуванням параметрів наявної моделі.

На рисунку 1 запропонована концептуальна схема розробки механізмів адаптивного управління кластерами енергоефективності архітектурно-будівельної галузі. Також вказано які моделі і методи, на думку авторів, доцільно впроваджувати на різних етапах розробки таких механізмів. При цьому, на рисунку прийняті такі скорочення: *ГА* –генетичні алгоритми; *ДГ* – методи дискретної геометрії; *ЕВ* – експертні визначення; *ЕО* – експертне оцінювання; *ЕММ* – економіко-математичне моделювання; *НЛ* – методи нечіткої логіки; *НД* – нечіткі дерева рішень; *ШНМ* – штучні нейронні мережі [11, 12].

Розроблені принципи можуть бути задіяні при відповідній переорієнтації ключових показників іншої галузі, зокрема, можуть бути використані при реалізації заходів підвищення екологічної та якості архітектурно-будівельних об'єктів з урахуванням різних регіональних та природо кліматичних особливостей, скорочення тепловтрат систем теплопостачання шляхом їх оптимізації при проектуванні тощо.

Подальші дослідження будуть спрямовані саме на адаптацію зазначених моделей і методів до задач розробки ефективного адаптивного управління розвитком кластерів енергоефективності архітектурно-будівельної галузі.

Висновки. Впровадження концепції формування механізмів адаптивного управління розвитком кластерів енергоефективності архітектурно-будівельної галузі на основі науковообґрунтованих математичних моделей із застосуванням швидких алгоритмів зі зворотним зв'язком в змозі забезпечити адаптивним кластерам енергоефективності низку переваг за рахунок можливості впровадження дієвих механізмів управління об'єднаними фінансовими, енергетичними і матеріальними потоками в умовах невизначеності та ризиків різного характеру. Практична цінність очікуваних результатів має проявитись при впровадженні дієвих механізмів адаптивного управління у системи

розподілу енергоресурсів між суб'єктами ринку, які будуть інтегровані до складу кластерів енергоефективності, з подальшою оптимізацією витрат відповідних енергоресурсів.

Рис. 1. Концептуальна схема розробки механізмів адаптивного управління кластерами енергоефективності архітектурно-будівельної галузі.

Література:

1. Микитась М. В. Сталий розвиток міст: стан досліджень, міжнародний та український досвід / М. В. Микитась, В. О. Плоский // Енергоефективність в будівництві та архітектурі, – 2017. – Вип. 9. – С. 168-173.

2. The Role of Clusters in Smart Specialisation Strategies [Chairman. Christian Ketels] – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. – 59 pp. DOI: 10.2777/43211.

3. Мамонова В. В. Формування територіальних кластерів як інструменту регіонального розвитку: наук. розробка / В. В. Мамонова, Ю. О. Куц, О. М. Макаренко та ін. – К.: НАДУ, 2013. – 36 с.

4. Ковальчук В. А. Сутність поняття кластерного механізму [електронний ресурс] / В. А. Ковальчук // Економічний вісник Донбасу: науковий журнал. – Донецьк: Альма-матер. – 2013. – № 3(33). – С. 202-206. – Режим доступу : http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/123348/26-Kovalchuk.pdf?sequence=1

5. Lundgren, T. Industrial energy demand and energy efficiency - Evidence from Sweden / T. Lundgren, P.-O. Marklund and S. Zhang // Resource and Energy Economics. – 2016. – 43, – P. 130-152. DOI: 10.1016/j.reseneeco.2016.01.003.

6. Wang K. China’s regional energy and environmental efficiency: A DEA window analysis based dynamic evaluation / Ke Wang, Shiwei Yu, Wei Zhang // Mathematical and Computer Modelling – 2013, – Vol. 58, Issues 5-6, P. 1117-1127. DOI: 10.1016/j.mcm.2011.11.067.

7. Özkara Y. Regional total-factor energy efficiency and electricity saving potential of manufacturing industry in Turkey / Yücel Özkara and Mehmet Atak // Energy. – 2015. – 93, issue P1, – P. 495-510. DOI: 10.1016/j.energy.2015.09.036.

8. Микитась М. В. Дослідження системних ознак енергоефективних кластерних організаційних структур архітектурно-будівельної галузі / М. В. Микитась, В. О. Плоский, С. А. Кожедуб // Управління розвитком складних систем. – 2018. № 34, С.68-75.

9. Микитась М. В. Оптимізаційна задача управління потокорозподілом ресурсів кластерних організаційних структур енергоефективного будівництва / М. В. Микитась, С. А. Теренчук // Енергоефективність в будівництві та архітектурі, – 2018. – Вип. 10. – С. 77- 84. https://doi.org/10.32347/2310-0516.2018.10.77-84

10. Mykytas M. Models, methods and tools of optimizing costs for development of Clusterized organizational structures in construction industry / M. Mykytas, S. Terenchuk, N. Zhuravska // International Journal of Engineering & Technology. – 2018. – Vol. 7, No 3.2.: Special Issue 2. – P. 250-254. DOI: 10.14419/ijet.v7i3.2.14414.

11. Теренчук С.А. Аналіз здатності штучних нейромереж до розв’язання задач оцінювання технічного стану будівельних конструкцій / С. А. Теренчук, Н. І. Полтораченко, Ю. В. Кошарна // Будівельне виробництво. – 2016. – № 63/2017. – С. 85-90.

12. Terenchuk S. Modeling of intelligent system of estimation of technical condition of construction structures / S. Terenchuk, A. Pashko, B. Yeremenko, S.

Kartavykh, N. Ershova // Eastern European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 3/2 (93), 2018, P. 47-53 http://journals.uran.ua/eejet/issue/archive

Аннотация

В. А. Плоский, д.т.н., профессор, М. В. Микитась, к.э.н., докторант, С А. Кожедуб, к.т.н., С. А. Теренчук, к.ф.-м.н., доцент, Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Разработка концепции адаптивного управления развитием кластеров энергоэффективности архитектурно-строительной отрасли.

Основная идея исследования поиска решений инфраструктурных проблем энергосбережения заключается в формировании, так называемых, кластеров энергоэффективности архитектурно-строительной отрасли при условии внедрения эффективного механизма формирования и реализации адаптивного управления, базирующихся на научнообоснованных моделях прогнозирования их деятельности и модели адаптивного управления. Предложенная концептуальная схема разработки механизмов адаптивного управления кластерами энергоэффективности архитектурно-строительной отрасли и указано какие модели и методы целесообразно внедрять на разных этапах разработки таких механизмов.

Ключевые слова: адаптивная кластерная организационная структура, адаптивное управление, энергоресурсоэффективность, кластер энергоэффективности.

Annotation

Vitalii Ploskyi, DSc., Professor, Maksym Mykytas, PhD., Doctoral Student, Serhii Kozhedub, PhD., Svitlana Terenchuk, PhD., Associate Professor, Kiyv National University of Construction and Architecture.

Creation of the concept of adaptive management of the development of energy efficiency clusters of architecture and construction.

The main idea of the study of finding solutions to infrastructural problems of energy saving is to form energy efficiency clusters of the architectural and construction industry. It is providing by introduction of an effective mechanism for the formation and implementation of adaptive management based on scientifically grounded models for predicting their activities and adaptive management models. Conceptual scheme for the development of mechanisms for adaptive management of energy efficiency clusters of architecture and construction is proposed. Models and methods that are advisable to implement at different stages of development of these mechanisms are proposed too.

Keywords: adaptive cluster organizational structure, adaptive management, energy and resource efficiency, energy efficiency cluster.

УДК 725.1.012

Повар М. О.,
Національної академії образотворчого мистецтва та архітектури
pvr.arch@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0863-3959

БУДІВЛІ ГРОМАДСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ КИЄВА 1960-1980-Х В КОНТЕКСТІ ЗАРУБІЖНИХ АРХІТЕКТУРНИХ ТЕЧІЙ

Анотація: на прикладі архітектури громадських будівель Києва 1960 - 1980-х років, аналізуються взаємні впливи стильової спрямованості будівель другої хвилі авангарду та архітектурних тенденцій зарубіжжя, відслідковується спадкоємність традицій в творчості зодчих Києва вказаного хронологічного періоду.

Ключові слова: авангард, громадські будівлі, стильові особливості, зарубіжні тенденції, індустріальне будівництво, новаторство.

Постановка проблеми. Громадські будівлі Києва 1960 – 1980-х років є унікальною спадщиною у вітчизняній архітектурній науці. Проте, їхні спільні риси із зарубіжними аналогами поширюють думку про ступінь і міру можливості взаємних запозичень ідей. Особливо це стало актуальним в період затухання інтересу до радянського модернізму. Подібні тенденції небезпечні нівелюванням особливостей вітчизняної авангардної архітектури 1960 – 1980-х років до загального фону пострадянського простору та зарубіжжя.

В практиці дослідження подібних будівель відсутня систематизація та класифікація стильових особливостей громадських будівель та містобудівних утворень що характеризують національну приналежність об’єктів в контексті культурної спадщини світової культури.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стильові напрямки напрямки авангардної архітектури досліджували В. Ясієвич, М. Бархін, Г. Борисовський, З. Мойсеєнко, І. Мєзенцев, Г. Лєбєдєв, П. Юрченко, П. Родинський. С. Кілессо та інші. Архітектуру зарубіжних країн досліджували С. Хан-Могамедов, Б. Келлер А. Іконніков, В. Глазичев, А. Стригальов. Першими дослідниками біоніки в архітектурі та її активними популяризаторами були Ю. Лєбєдєв, В. Зефельд.

Напрямок метаболізму в Японії детально описав у своїх працях В. Локтєв. Серед зарубіжних авторів, творчість яких суттєво вплинула на радянську рхітектуру, є: Бертранд Голдберг, Кензо Танге, Оскар Німейер, Джеймс Стерлінг, Ллойд Райт, Алвар Аалто, Вальтер Гропіус та інші.

Метою даного дослідження є аналіз стильових особливостей громадських будівель Києва 1960 – 1980-х років, в порівнянні з архітектурними

тенденціями зарубіжжя, розгляд взаємних впливів на процес формотворення, доведення теорії індивідуальності вітчизняного стилю архітектури даного хронологічного періоду як спадкоємності традицій авангарду 20 – 30-х років .

Виклад основного матеріалу. Процес розвитку архітектури, як і культури взагалі, - явище світового масштабу, який охоплює цілі регіони. Проте в кожній із країн він протікає своєрідно. Прикладом того є розвиток вітчизняного авангардного мистецтва в 30- роках минулого століття, який провладним рішенням був зупинений на три десятиліття. Так закінчилась перша хвиля конструктивізму в архітектурі, яка відродилась лише в другій половині 50-х років. Довгий час інформаційної блокади з фрагментами дозованої, і не завжди достовірної інформації спонукали вітчизняних архітекторів шукати власні шляхи і рішення. Звичайно, друга хвиля авангардизму має багато спільного з зарубіжними течіями і водночас відмінного та унікального.

Однією з центральних проблем для архітектури як капіталістичних, так і соціалістичних країн досліджуваного періоду була проблема подолання монотонності індустріальної забудови. Архітектори різних країн активно шукали нові методи формотворення. Прикладом є творчість американського архітектора Б. Голдберга, який широко використовував криволінійні форми в проектуванні житлових та громадських будівель, де характерними були круги та їх комбінації а також форми, запозичені з живої природи. Оригінально вирішені автором будівлі лікарень в Чікаго, Такома, Гарварді, багатофункціональний комплекс Марина Сіті в Чікаго (рис. 1, 2), та багато інших будівель[1].

Рис. 1. Багатофункціональний комплекс Марина Сіті. Арх. Б. Голдберг. 1960 – 1964 р.

Рис.2. Багатофункціональний комплекс Марина Сіті. Фото з макету.

Багатофункціональний комплекс Марина Сіті, який отримав прізвисько «кукурудза», був спроектований архітектором Бертрандом Голдбергом в 1959 і побудований в 1960-64 роках. Найбільшу незвичайну структуру мають дві головні вежі комплексу: перші 19 поверхів в них займає спіральна парковка, а з 21 поверху починаються житлові апартаменти без єдиного прямого кута в інтер'єрі, але з панорамними балконами, з яких відкривається найкращий вид на місто. Також в комплекс входить 10-поверхова офісна будівля, в якому сьогодні розташовується готель, і театр в формі спинки сідла, зараз перероблений в Будинок Блюзу[2].

На відміну від американських неопластицистів будівлі запроектовані Б. Голдбергом досить функціональні, не дивлячись на екстравагантність форм.

Слід зазначити, що подібні тенденції характерні і для періоду радянського модернізму. Спільні риси з творчістю Б. Голдберга має експериментальний комплекс житлових будинків з універсамом на Оболоні архітектора М. Буділовського (рис. 3). Можливо, Марина Сіті виглядає більш масштабніше, проте слід врахувати відмінності між нормативами СРСР і США. Кожен архітектор розуміє, наскільки складне завдання витримати всі санітарні та протипожежні вимоги при проектування такого типу будинків. Крім того метод підйому перекрить до цього в Києві не застосовувався.

Модернізм як стиль в різних країнах мав певні особливості розвитку, проте основні тенденції були спільними. Популярні стильові течії мали взаємний вплив на творчість архітекторів. Тому в знакових громадських будівлях Києва 1960 – 1980-х років можна відслідкувати безліч спільних із західною архітектурою рис.

Рис.3. Експериментальний комплекс житлових будинків з універсамом на Оболоні. Арх. М. Буділовський. 1977 р.

Одним із наукових напрямків, який ввійшов в царину архітектури була біоніка. Використання природних форм в проектуванні будівель приваблювало своєю оригінальністю пластики, що було характерним для архітектурного модернізму.

Серед київських архітекторів цей напрямок успішно використовував у своїй творчості А. Мілецький. Найяскравіше риси біоніки виявились в будівлі київського крематорію, побудованого за проектом автора в 1975 році (рис. 4).

Рис.4. Київській крематорій. Зали прощання. Арх. А. Мілецький. 1975 р.

За свою оригінальністю форм цей об’єкт можна розглядати спільно з всесвітньо відомими Сіднейським оперним театром архітектора Йорна Утзона (рис. 5), Храму Лотоса у місті Нью-Делі в Індії арх. Фаріборз Сахба (рис. 6), та інших.

Рис.5. Сіднейський оперний театр. Арх. Йорна Утзона. 1973 р.

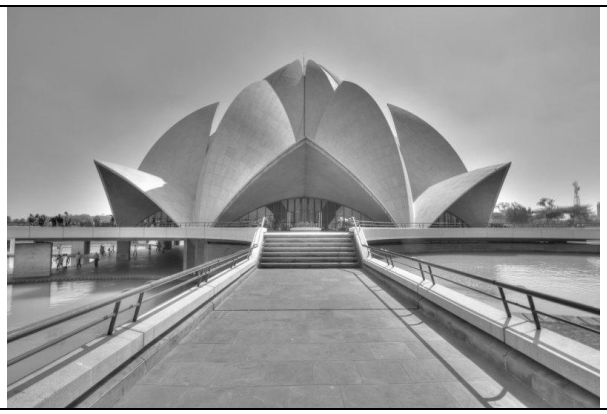


Рис.6. Храм Лотоса у місті Нью-Делі в Індії. Арх. Фаріборз Сахба. 1986 р.

Іноді втілюючи новаторські ідеї, архітектори Києва згодом дізнавались, про подібні будівлі у світовій практиці. Згадуючи часи роботи над проектом Інституту науково-технічної і економічної інформації, що на Либідській площі (рис. 7), відомий київський архітектор Флоріан Юрьєв говорив, що про події в

архітектурі Заходу тоді нічого не знав. Пізніше дізнався, що в Оскара Німейєра був схожий купол (рис. 8), але це було вже через п’ять чи десять років [3].

Рис.7. Інституту науково-технічної і економічної інформації. Арх. Ф. Юр’єв 1971 р.

Рис.8. Палац Національного конгресу в Бразилії. Арх. О. Німейєр https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B7_%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B1%D0%B0&action=edit&redlink=1. 1960 р.

Стосовно походження незвичної форми, архітектор говорить так: «Об’єм народжувався з функції. Уявіть собі зал: і в нього повинен бути амфітеатр, і в нього повинен бути купол. Це акустичний об’єм, його залишалось тільки оформити конструктивно» [4].

Ідеї новаторства все більше захоплювали архітекторів. Передові архітектурні течії знаходили своє відображення здебільшого в громадських будівлях де залишалось більше простору для формотворення. Нова тенденція до проектування вищих навчальних закладів передбачала розчленовувати і комбінувати окремі архітектурні елементи - частково у відповідь на емпіричні вимоги і частково з рішучості "зруйнувати" загальноприйняті форми [5].

Ця тенденція була широко поширена на Заході зокрема в творчості відомого англійського архітектора Джеймса Фрезера Стерлінга, який працював у напрямку модернізму і бруталізму. Він розвинув синтаксис «цегла-скло» до такого ступеню, що кристалічна форма скла почала переважати над контролюючою арматурою цегли[6]. Яскравим прикладом вирішення університетської будівлі в напрямку бруталізму є будівля історичного факультету Кембріджського університету, 1964 р. (рис. 9).

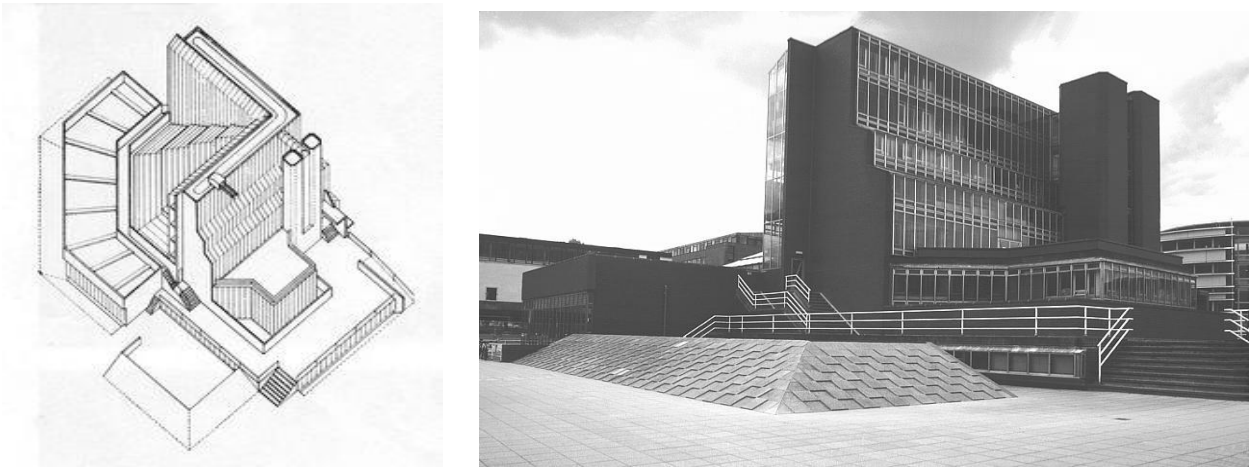


Рис.9. Історичний факультет Кембріджського університету. Арх. Д. Стерлінг. 1964 р.

Подібні риси має побудована в 1982 році будівля архітектурного факультету на території інженерно-будівельного інституту (рис. 10). Автори: архітектори Л. Філенко, В. Коробка, М. Гершензон, інженер Л. Лінович. Будівля примикає до корпусу спортзалу і ув’язана з ним по масштабу, висоті і членуванню мас. [7].

В даному об’єкті перемогла гонитва за формою за рахунок комфорту та функціональності приміщень. Проте незвичність форм перекрила всю решту недоліків.

Подібний напрямок, але більш вдало використано у проектуванні учбово-методичного павільйону «Квіти України» по вул. Січових стрільців, де об’ємно-просторова композиція вирішена з максимальним використанням відкритості внутрішнього простору. Торговий і виставкові зали розміщені на різних рівнях і об’єднані багатосвітловим простором, що дозволяє забезпечити освітлення природним світлом зали великої площі, створити інтер’єри з відчуттям природного середовища [8].

Рис.10. Архітектурний факультет інженерно-будівельного інституту (КНУБА).
Арх. Л. Філенко, В. Коробка, М. Гершензон, інженер Л. Лінович. 1982 р.

Рис.11. Учбово-методичний павільйон «Квіти України» по вул. Січових Стрільців.
Арх.: М. Левчук, Є. Гончаренко, Б. Лавров, інж. М. Паніч. 1985 р.

Аналіз світової архітектурної спадщини свідчить, що система взаємних впливів творчих напрямків є невід'ємною складовою загального культурного розвитку. Однак тут не мається на увазі відверте копіювання. Без творчого переосмислення новітніх мистецьких течій результатом роботи архітектора може стати кіч (*Kitsch),* як результат механічного копіювання загальновідомих шаблонів, проте більшість знакових громадських будівель Києва 1960 – 1980-х років є самостійними високохудожніми творами. Врешті, радянська партійно-політична система не могла цього допустити. Архітектура капіталістичних країн трактувалась як система відображення деградованого, повного соціальних антагонізмів суспільства, яке знаходиться на останньому етапі свого існування. Проте усвідомлюючи високий рівень розвитку архітектурно-будівельної галузі зарубіжних країн, їхній досвід активно вивчався.

По відношенню до архітектури соціалістичного суспільства архітектура капіталістичних країн вважалась не тільки попередньою (в соціальному відношенні і в часі), але і співіснуючою з нею на даному етапі розвитку світової архітектури. Таке положення при принциповому розвитку соціальних цілей архітектури соціалістичних і капіталістичних країн призводить до відомої

синхронності в розвитку будівельної техніки, в удосконаленні деяких прийомів функціонального рішення, в окремих формально-естетичних закономірностях [9].

Визнання синхронності в розвитку радянської та зарубіжної архітектури легалізувало взаємні впливи і можливості запозичення тих чи інших напрямків формотворення, в той же час наполягаючи на пріорітетності вітчизняного розвитку.

Висновки.

1. В статті проведено аналіз стильових характеристик громадських будівель Києва 1960 – 1980-х років у порівнянні з подібними зарубіжними архітектурними творами вказаного хронологічного періоду. В результаті дослідження виявлено ряд подібних течій формотворення, що свідчить про єдність тенденції світового процесу розвитку архітектурної науки.

2. Взаємність впливів на архітектурну творчість різних країн та регіонів є обов'язковою умовою активного розвитку світової архітектурної науки.

3. Протиставлення радянської та зарубіжної архітектури як продуктів культурного розвитку протилежних ідеологій є суто політичним лозунгом, що виходить за межі архітектурно-технічних основ галузі.

4. Основним засобом надання окремих ідеологічних рис об'єктам архітектури радянського періоду є твори монументальної пропаганди як складові оздоблення фасадів будівель.

5. Дослідженням не виявлено архітектурних творів, які б повністю відображали запозичені принципи формотворення між радянськими та зарубіжними авторами, проте відзначено спільні стильові особливості будівель, які будучи розміщені у відповідному містобудівному середовищі мають унікальну образність та національні риси.

6. Громадські будівлі Києва 1960 – 1980-х років створені в радянський період обмеженого інформаційного простору, де основним ідейним джерелом формотворення для архітекторів була нереалізована спадщина архітектурного авангарду 20 – 30-х років з основним стилевим напрямком – конструктивізмом.

На прикладі громадських будівель Києва 1960 – 1980-х років прослідковується тенденція, яка на основі ідей радянського авангарду 20 – 30-х років та прогресивних зарубіжних течій, які вдосконалюючи та доповнюючи один одного втілились підтверджували стійкість стилю.

Література:

1. Критический анализ новейших тенденций и теоретических концепций современной архитектуры зарубежных стран: науч.-техн. отчёт за 1976 год. Тема 3, разд. А-Б / КиевНИИТИ; рук. темы В. П. Дахно. - К., 1976. - 22 л. - 050.00 р.

2. Марина Сити в Чикаго стала официальной достопримечательностью [Електронний ресурс] -Режим доступу до ресурсу: https://archspeech.com/article/marina-siti-stala-oficial-noy-dostoprimechatel-nost-yu-chikago (дата звернення 25.08.18).

3. Искусство украинских шестидесятников / сост. О. Балашова, Л. Герман - К.: Основы, 2015. - 384 с.

4.Там само С. 367.

5. Фремптон К. Современная архитектура: Критический взгляд на на историю развития/ Пер. с англ. Е. А. Дубченко; под ред. В. Л. Хайта. – М.: Стройиздат, 1990. - 525 с.

6. Там само.

7 Архитектурный факультет КИСИ. // Архитектура СССР. – 1984. - №1. – С. 38-41.

8. Учебно-методический павильон «Цветы Украины», Киев. // Архитектура СССР. - 1987. - №3. - С. 6.

9. Келлер Б. Б. Современная архитектура капиталистических стран: (противоречия и тенденции развития). – М., 1966. - С. 3.

Аннотация

Аспирант Повар М. О., Национальная академия изобразительного искусства и архитектуры.

Здания общественного назначения Киева 1960-1980-х в контексте зарубежных архитектурных течений.

В статье, на примере архитектуры общественных зданий Киева 1960 - 1980 - х годов, анализируются взаимные влияния стилевой направленности зданий второй волны авангарда и архитектурных тенденций зарубежья, отслеживается преемственность традиций в творчестве зодчих Киева указанного хронологического периода.

Ключевые слова: авангард, общественные здания, стилевые особенности, зарубежные тенденции, индустриальное строительство, новаторство.

Annotation

Graduate student Povar M. O., National Academy of Fine Arts and Architecture.

Budivli gromasskogo recognized Kiyiva 1960-1980-x in context of foreign architectural technics.

In the article, on the example of the architecture of public buildings of Kiev in the 1960s-1980s, the mutual influences of the stylistic orientation of the buildings of the second wave of the avant-garde and architectural tendencies of foreign countries are analyzed, the trace of continuity in the works of the architects of Kiev of this chronological period is traced.

Key words: avant-garde, public buildings, stylistic features, foreign trends, industrial construction, innovation.

УДК 7.038, 7.07, 72.01, 72 .02, 72.03, 747, 792.9

Праслова В. О.,
к.арх., доцент кафедри дизайну архітектурного середовища
Київського національного університету будівництва і архітектури,
z-design@ukr.net
orcid.org/0000-0002-9342-6996

ПЕРФОМАНС В ХУДОЖНЬОМУ ПРОЕКТУВАННІ

Анотація: розглядається перфоманс як метод розвитку художнього проектування. Це не матеріальне мистецтво, що виникає в середовищі художників та архітекторів у вигляді протесту проти живопису. Проаналізована методика занурення в себе, яку розробила Марина Абрамович. Розглянуто етапи становлення методики на прикладах перфомансів цієї відомої художниці.

Ключові слова: художнє проектування, перфоманс, не матеріальне мистецтво, метод, Марина Абрамович, МАІ.

Слово перфоманс запозичено з французької мови від “perfounir”, що в перекладі означає “повністю забезпечувати” і англійського терміну “perform”, що означає “виконувати”. Вперше цей термін з’являється в п’ятидесятих роках двадцятого сторіччя, коли американський композитор Кейдж розмістив слово “перфоманс” на своїй афіші. Лише через двадцять років цей термін розповсюджується для широкого користування. Перфоманс - це форма авангардного сучасного мистецтва, в якому творами стають не картини, а сам художник, його дії, спілкування з публікою (зазвичай надзвичайно провокаційні). Це вид мистецтва, яке здебільшого орієнтоване на візуальне сприйняття. Таким чином, воно є певним синтезом спеціальних ефектів, театру та музики. Ця течія виникає в 60-х роках як протест проти живопису. Головне в перфомансі те, що його результати не можливо “повісити на стіну”. Перфоманс - це мистецтво за допомогою тіла, в основі якого спільні переживання художника та публіки.

Найвідомішою представницею, що присвятила все життя перфомансу, є сербська художниця Марина Абрамович. Своєю творчою діяльністю вона спростовує думку про те, що перфоманс є альтернативою а не канонічним мистецтвом. Студенти художніх шкіл і академій стоять в черзі, щоб увійти в наступну команду сербської художниці, яка ставить неймовірні арт-експерименти, досліджуючи межі людської природи і мистецтва. Ніхто не йде з виставок Абрамович без багажу незвичайних вражень і переживань. В своїй творчості Абрамович постійно наражає на небезпеку себе і своє тіло. Вона створює ситуації, в які ніколи ніхто не потрапляв. Тому глядачі можуть відчути

те, що досі не відчували. ЇЇ роботи завжди на грані. Провокації художниці є свого роду інтервенціями, які далеко не всі здатні сприйняти та зрозуміти. І кожний виступ складніший порівняно з попередніми. "Перфоманс спирається виключно на емоції. Це прямий енергетичний контакт, ідеальна форма діалогу художника та глядача. Якщо напруження тримається автором на сто відсотків, то емоційна хвиля досягає кожного. Не важливо, що саме робить митець. Важливо, що у нього в голові, коли він це робить. Таким чином, перфоманс – це стан розуму художника. В кожній акції автор виступає сильним та незламним духом воїном, що підкорює не глядачів, а перш за все себе" – зазначає Марина Абрамович. Слід однак визнати, що така альтернатива канонічного мистецтва подобається не кожному. Існує певний прошарок глядачів, які відкрито висловлюють сумніви щодо психічного здоров'я людей, які добровільно піддають власне тіло надскладним навантаженням, нехай навіть викликаючи глибоко індивідуальні переживання глядачів.

В творчому доробку художниці всесвітньо відомі роботи. Серед них перфоманс в музеї в Белграді, під час якого Марина шістнадцять годин без зупинки їздила по колу по площі та викрикувала певні числа в гучномовець. Під час другого перфомансу художниця ризикнула помінятися місцями з повією. Третім став перфоманс під назвою "В ритмі два", під час якого Абрамович приймала психоактивні препарати як протест проти соціально суспільних установок, що направлені проти душевно хворих жінок. Ще однією провокацією став виступ художниці під назвою "Ритм п'ять", в якому вона лягла в центр палаючої пентаграми та втратила свідомість через нестачу кисню. Наступним став надзвичайно складний перфоманс, згідно з яким Абрамович жила два тижні на трьох платформах, підвішенних в галереї та повністю візуально відкритих для спостерігачів. Отримати свободу та припинити акцію було неможливо, навіть якби художниця захотіла, адже сходи влаштували з гостро заточених ножів.

"Ритм нуль" в Неаполі - одна з найнебезпечніших акцій, яку митець влаштувала в галереї Studia Mona в Мілані. Вона запропонувала всім бажаючим робити з її тілом все, що заманеться в тому числі і предметами, якими можна нанести тілесні ушкодження. Перфоманс зупинили, коли Марині засунули пістолета до рота. Цей експеримент оголив людську природу, а це і є мистецтво. "Це як потрапити в детектив-трилер: ось він заряджений пістолет, що станеться далі? Прошарок цивілізації надзвичайно тонкий. Лякає, як люди повертаються до первісного стану, якщо їм це дозволити" – зазначила автор.

В 2010 році в музеї сучасного мистецтва МоМа Абрамович влаштувала наймасштабнішу акцію "В присутності художника", в якій взяли участь тридцять художників-помічників та сама Марина. Підготовка помічників-

волонтерів тривала пів року в межах семінару ”Прибирання”. Адже перед художниками постало завдання створити середовище притяжіння, а це вимагає повного внутрішнього спустошення за рахунок виконання низки складних вправ. Результатом стала можливість занурення мозку в положення “тут і зараз”. Таким чином виникла можливість розкриття емоцій, без яких перфоманс неможливий. Дія перфомансу проходила в холі музею, де влаштували своєрідні кінодекорації – квадрат зі столом та двома стільцями по центру. І все. Художниця сиділа на стільці нерухомо як гора протягом трьох місяців, шести днів на тиждень, семи з половиною годин на день, створюючи атмосферу спокою. Єдине, що вона робила - дивилася в очі кожному бажаючому. Відсутність правил – надзвичайно сміливий крок, адже задум будь-якої миті може провалитися. Майданчик – вікно спілкування без обмежень. Доведено, що перед більшістю шедеврів глядач зупиняється на тридцять секунд. Поруч з Мариною Абрамович непомітно пролітав цілий день. Кожні декілька хвилин відбувався новий зоровий контакт, до кожної особистості автор відносився з повагою. Глядачі приходили з різних причин. Вони випромінювали злість, цікавість, інтерес, біль. Художниця під час контакту зникала як особистість, перетворюючись на дзеркало. Це викликало багато суперечливих емоцій, однак більшість в неї закохувалися. Автор перфомансу змінила всіх, з ким контактувала. Відбулася дивна річ. Марина Абрамович за допомогою простору та публіки візуалізувала час. Час набуває вагу. Цю вагу несе на своїх плечах художниця. І плата за цю вагу – частина життя художниці. Досягається дивне ілюзорне відчуття, що час – це предмет, який можна відчути на дотик. І ви разом з Мариною застрягли всередині та не можете вибратися самотужки. Під час акції Абрамович подивилася в очі майже півторам тисячам людей за сімсот двадцять годин.

Перфоманси, підготовка до яких є не менш важливою, ніж власне сама арт-акція, допомогли художниці усвідомити степінь впливу на глядачів. Тепер Абрамович підкреслює, що просуває мистецтво як політичну платформу. Зокрема вона сказала на відкритті афінської виставки “Я хотіла б привезти свій Метод в Київ і Париж. Багато урядів розглядають творчість як розкіш, але культура - це життєва необхідність. Люди можуть змінити свідомість, пізнаючи себе, саме в цьому суть перфомансу. Я можу впливати і нести зміни за допомогою перфомансу, це мій інструмент”.

В 2015 році в межах лекції “Мистецтво, засноване на довірі, вразливості та зв’язку” художниця презентувала віртуальний інститут МАІ в Бразилії, ідея перенесення якого в реальність втілюється у життя разом з Ремом Колхасом. Перший реальний МАІ зведуть у штаті Нью-Йорк, наступні в Австралії та Канаді. В інституті Марина навчатиме людей суті свого методу, який

вдосконалює в мистецтві вже понад сорок років. Зокрема, мова йтиме про біль і комунікації. Люди вважають, що краще спілкуватися в смс по телефону, ніж дивиться один одному в очі. Метою оволодіння методом є необхідність знову навчитися спілкуватися фізично. Тож досягнути мети можна сповільнивши ритм життя та повернутись до простих речей за рахунок досягнення певного стану духовної та фізичної підготовки.

В межах МАІ існують сім просторів, в кожному з яких проходить певна практика. Розпочинається методика з залу очікування, де відмовившись на певний час (шість годин) від електронних та цифрових носіїв, учасники за допомогою символічного перевдягання в білі халати та одягання звукоізолюючих навушників перетворюються на Експериментаторів. Наступним є зал повільної ходи із ще більшим сповільненням. Далі очікує зал пиття води. Після цього відбувається створення магнітних потоків на поверхні тіла в магнітній кімнаті. Продовження – це зал з кристалами, за ним – кімната погляду у вічі один одному. Замикає ланцюжок підготовчих просторів кімната для простого лежання. За шість годин експериментатор встигає пройти всі чотири стадії: скуки, злості, незадоволення та, нарешті, спокою – задоволення від виконаної роботи. Після духовної і фізичної підготовки наступає епап сприйняття. Він займає найбільший проміжок часу. Для цього є спеціальна звукова камера, в яку потрапляють на надкомфортних мобільних кріслах. Саме тут відбувається основне дійство - сприйняття не матеріального мистецтва: музики, опери, театральної постановки, фільму, танку, тощо. Прогнозовано, що після такого виснажливого дня під кінець етапу учасник засинає. Тому його за необхідності транспортують на паркінг для відпочинку.

У березні 2016 року Марина Абрамович презентувала новий перфоманс в Афінах під назвою “As One”, що почалася в співпраці з місцевою арт-групою NEON. Це візуалізація шматку пазлу методики МАІ (рис 1), мова про яку ітиме трохи нижче. У ньому взяли участь двадцять дев’ять грецьких художників, яких Марина відібрала особисто з трьохсот двадцяти кандидатур. Вибір учасників грунтувався на інтуїтивних критеріях: “Я відразу розумію, хто підходить”. Обрані художницею виконавці-помічники традиційно розпочали співпрацю з художницею з практики методу Абрамович. Учасники експерименту два тижні мешкали в будинку з художницею ізольовано від решти людей та вчилися пізнавати себе, змінюючи власну свідомість за рахунок виконання низки певних вправ у певній послідовності. Серед них підрахунок рису, стояння в холодній воді, дихання - все продовж довгого проміжку часу. Одним із прийомів методу є подолання страху. Зокрема художник Танассіс Акоккалідіс, після співпраці з Абрамович влаштовує живий

перфоманс-спробу вилікуватися від страху висоти, сидячи годинами на краю даху висотного будинку.

Рис.1. Перфоманс в межах МАІ за методом Абрамович. Афіни, 2016.

Таким чином, метод Марини Абрамович призводить до змін на внутрішньому рівні – до зміни свідомості людини шляхом перемоги над власними страхами та переживань низки поразок. Єдиний шлях змінити світ навкруги – почати з себе. На мою думку, така духовна та фізична підготовка сприяє не тільки сприйняттю вже існуючого не матеріального мистецтва, а й створенню власних творів-протестів проти буденності. Тож заклик Абрамович “робити те, чого боїшся; робити те, чого не знаєш; йти туди, де ніхто ще не був” є також гімном художнього проектування. Використання даного методу сприяє перспективному розвитку художнього проектування. До речі, нагода взяти участь у перфомансі в киян була рік тому в Пінчук Арт центрі.

Список використаної літератури:

1. Фильм о художнице Марине Абрамович. Режиссер: Мэттью Эйкерс, Джефф Дюпре https://www.youtube.com/watch?v=f8jTGtWGRLw
2. https://www.youtube.com/watch?v=JbWsEkTdi2Y
3. https://www.youtube.com/watch?v=Me_MuDF1bQ4
4. http://thedevochki.com/2016/03/16/marina-abramovich-planiruet-performans-v-ukraine/
5. Dempsi, Je. Stili, shkoly, napravlenija: putevoditel' po sovremennomu iskusstvu [Tekst] / Je. Dempsi. – M.: Iskusstvo – XXI vek, 2008. – 305 s.
6. Klark, K. Nagota v iskusstve [Tekst] / K. Klark ; per. s angl. M. Kurennoj, I. Kytmanovoj, A. Tolstovoj. – SPb.: Azbuka-klassika, 2004. – 480 s.: il.
7. Pirson, Dzh., Kern, R. Marina Abramovich (interv'ju) [Jelektronnyj resurs] / Dzh. Pirson, R. Kern // Vice, 2011. – Rezhim dostupa: http://www.vice.com/ru/read/marina-abramovich-ru

8. Turchin, V. S. Po labirintam avangarda [Tekst] / V. S. Turchin. – M.: Izd-vo MGU, 1993. – 248 s.
9. Jeliade, M. Shamanizm: arhaicheskie tehniki jekstaza [Jelektronnyj resurs] / M. Jeliade. – Rezhim dostupa:

Аннотация

Праслова В. О. кандидат архитектуры, доцент кафедры дизайна архитектурной среды Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Перфоманс в художественном проектировании.

Рассматривается перфоманс как метод развития художественного проектирования. Проанализирована методика погружения в себя, разработанная Мариной Абрамович. Рассмотрены результаты методики на примерах перфомансов этой известной художницы.

Ключевые слова: художественное проектирование, перфоманс, современное искусство, Марина Абрамович, метод

Annotation

Praslova V.O. PhD arch., associate professor, Department of Design of the Architectural Environment, KNUCA.

Performance in artistic design.

Performance is considered as a method of perspective development of artistic design. This is intangible art that arises in the environment of artists and architects in the form of protest against painting. The method of immersion in itself, which was developed by Marina Abramovich with the aim of returning to simplicity and physical communication between people, was analyzed. The stages of the formation of the technique on the examples of performances of this world-famous artist were considered. The virtual institute MAI (Marina Abramovic Institute), within which there are seven spaces with certain practices, was analyzed. Those are a waiting room, a slow walk hall, hall of drinking water, a magnetic room, a hall with crystals, an eye-to-eye room, a lying room. In 3 hours, the experimenter manages to go through the stages of boredom, anger, dissatisfaction and rest. After spiritual and physical training, the stage of perception in the sound chamber comes. Here the main action takes place - the perception of intangible art.

Key words: artistic design, performance, intangible art, Marina Abramovic Institute.

УДК 725.219.3

Суліменко Г. Г.,
к.техн.н., доцент кафедри інформаційних технологій в архітектурі Київського національного університету будівництва і архітектури,
asulimenko@i.ua
orcid.org/0000-0002-2454-1675
Літошенко Г. В.,
к.арх., доцент кафедри інформаційних технологій в архітектурі Київського національного університету будівництва і архітектури,
litoshenkogv@ukr.net
orcid.org/0000-0002-1130-5163
Брідня Л. Ю.,
к.арх., доцент кафедри архітектури будівель та споруд Київського національного університету будівництва і архітектури,
lesiabridnia@gmail.com
orcid.org/0000-0002-9141-082X

ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ СУЧАСНИХ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗАСОБАМИ КОЛЬОРОВОГО КОДУВАННЯ

Анотація: в статті розглянуті проблеми формування інформаційних систем сучасних будівель та споруд за допомогою прийомів кольорового кодування.

Ключеві слова: інформаційні системи в архітектурі, кольорове кодування.

В сучасному місті, хоча воно переобтяжено піктограмами та інформаційними вказівниками, завжди є загроза втрати орієнтації чи не вірного сприйняти інформацію про послуги, що надає міська інфраструктура. Тому необхідна чітко побудована система інформації. Головним завданням системи інформації в архітектурі є поліпшення орієнтації в структурі архітектурних об'єктів, але не в жодному разі не дезорієнтація. Сучасні багато функціональні архітектурні об'єкти стають все більш складними для користування відвідувачів. Це виражається у важкості розпізнання архітектурного об'єкту та проблемах орієнтації у його внутрішньому просторі. Ці проблеми є об'єктивними у зв'язку зі збільшенням розмірів будівель, їх функціональної потужності, скупченості людей та складністю об'ємно-планувальної структури будівель та споруд, яка все менше пов'язана з навколишнім простором. Задля комерційної успішності сучасних будівель і споруд потрібна інформаційна чіткість та загальна доступність їх компонентів. Сучасні інформаційні системи

виконують роль провідників, що забезпечують комфортну атмосферу, в який людина швидко ідентифікує, сприймає та інтерпретує інформацію, що пов'язана з функціонуванням архітектурного об'єкту.

Задля організації правильної системи інформації існує велика кількість перешкод, однією з них є складність інтерпретації потрібної інформації або так звані «складнощі перекладу». Особливо це виявляється останнім часом в зв'язку з розвитком туризму. На трактування інформації, крім мовних обмежень, накладають свій відбиток ментальні розбіжності різних культур (різниця понять у європейський та азіатський культурах та таке інше). Використання кольору в системі інформації є доволі доречним в зв'язку з ідентичністю його сприйняття, як на емоційному так і на асоціативному рівні для більшості людей.

Побутові асоціації, що пов'язані з кольорами дозволяють їх використання для ідентифікації понять інформаційного характеру: тепло – холодно, близько – далеко, безпечно – небезпечно. Це пов'язано з осмисленням підсвідомих візуальних рефлексій. В людському мозку існує співвідношення колір – властивості – емоції, так наприклад, невідповідними є поняття: чорні троянди – жовте вугілля. Це робить використання кольору незамінним у формуванні інформаційних систем різного характеру. На призначені певним кольорам постійних визначень, що відповідають сталим функціональним якостям базується кольорове кодування. Наприклад, червоний колір повсякчасно застосується у інформації пов'язаною з особливою увагою або з небезпекою, що пов'язано з психологією сприйняття цього кольору.

Історично першими кольорове кодування застосували древні упорядники мап світу. На цих мапах - країни, або гори, рівнини, моря та річки визначались різними кольорами, що значно збільшувало наочність зображення порівняно з суто графічним. З принципів створення мап у кольорове кодування прийшла необхідність створення так званих «легенд» тобто пояснень значення того чи іншого використаного кольору.

В сучасному житті у випадках коли розташування та форму змінювати неможливо, та інші символи не спрацьовують, використається колір, як достатня ознака властивостей об'єкту. Наприклад, багато жильний електричний дріт де один від одного об'єкт можливо відрізнити тільки за допомогою кольору.

Хоча 8% чоловіків та 0,5% жінок мають ознаки дальтонізму (труднощі з ідентифікацією кольорів, особливо з червоним та зеленим, які сприймаються як сірі), кольорове кодування застосовується у багатьох сферах сучасного життя: це інформаційні системи у вигляді інфографіки, маркування продуктів харчування, етикеток одягу, фірмових логотипів крупних торгівельних

компаній. У дата-центрі корпорації Google у Орегоні (США) влаштовано складну, сучасну систему охолодження за допомогою води. Кольором труб визначається температура води яка в них знаходиться, наприклад, по синій трубі подається холодна вода, по червоній відводиться гаряча.

Кольорове кодування допомагає дотримуватись санітарних норм, різні кольори на інвентарі для прибирання дозволяють розрізнити обладнання для прибирання окремо санвузлів, головних та другорядних приміщень, що критично важливо для медичних закладів. Також застосуються різні кольори на кухонному приладді для відокремлення приладдя для сирого м'яса чи риби, овочів, фруктів та хлібобулочних виробів. Кольорове кодування є незамінним у упорядкуванні ділових паперів з використанням тек різного кольору в залежності від призначення.

Кольорове кодування широко розповсюджується у формуванні інформаційних систем різних архітектурних об'єктів, наприклад, у маркуванні гілок метрополітену в усьому світі. Кожна гілка метро визначається своїм окремим кольором, для поліпшення сприйняття цей колір використається не тільки безпосередньо на схемі, а також на окремих елементах інтер'єру станцій метро. У метро міста Мілану (Італія) на «червоний» гільці у червоний колір пофарбовані перила, східці та інформаційні знаки. Метро у місті Токіо (Японія) є більш потужним та більш складним за планувальним рішенням відповідно більш складною є система кольорового кодування даного архітектурного об'єкту. На кожній станції використається два кольори для різних типів інформації, на жовтій поверхні знаходиться інформація о русі та прибутті потягів. Колір нанесено на інформаційні елементи у центрі станції, на колони, у верхній частині стін. На синьому фоні на інформаційних знаках надається інформація о виходах зі станції, об'єктах на поверхні, ліфтах та санвузлах, інколи виходам присвоюються номери, їх може бути понад 30 виходів з однієї станції. Колір самої гілки метро має трохи другорядне значення.

Засоби кольорового кодування допомагають створити функціональну систему інформаційних знаків у різних містах. В Чехії в місті Жлін (Zlin) у 1995 році дизайнерами (Tomas Machek, Petr Babak), було розроблено систему інформаційних знаків на основі використання ультрамаринового кольору з білими буквами на ньому. Для міста Прага у 2002 році дизайнерська студія NAJBRT розробила систему інформаційних знаків за наступним принципом: в верхній частині знаку на червоному фоні написано жовтими літерами Прага чотирма мовами, в нижній на темно сірому фоні білими буквами пишеться інформація про об'єкт (історичну пам'ятку, громадську будівлю та таке інше).

Кольорове кодування є невід'ємною частиною формування усього внутрішнього середовища багатьох архітектурних об'єктів, зокрема

пасажирських терміналів аеропортів. Наприклад в терміналах аеропорту Франкфурт-Майн (Німеччина) використано декілька тисяч засобів візуальної інформації, задля спрощення орієнтації та розпізнавання застосується чотири кодових кольори: блакитний визначає головну (первинну) інформацію, це шляхи руху пасажирів від наземного транспорту до літаків, так і в зворотному напрямку, зелений – визначає допоміжні сервіси, білий – усі види комерційних сервісів, на червоному фоні знаходяться показники заборони та аварійного сповіщення. У терміналах аеропорту Амстердам – Схипхолл (Голландія) первина інформація розташована на фоні жовтого кольору з показниками чорного кольору (цифри, стрілки та інше), для вторинної інформації використається зелений колір. За допомогою кольору також кодується призначення технологічного обладнання для обслуговування пасажирів. Наприклад в аеропорті Франкфурт – Майн усі стойки реєстрації, митного та паспортного контролю мають яскраво жовтий колір, а у аеропорті Мальмо – Стуруп (Швеція) таке саме обладнання має червоний колір.

Також колір можливо використати для загальної орієнтації у великих спорудах, так наприклад, у сучасному терміналі аеропорту Мадрид – Барах верхні части металевого каркасу будівлі були побудовані у різні кольори, що сприяло як зоровому комфорту так і поліпшенню орієнтації у будівлі.

Великі проблеми створюються у стадіонах з розподіленням потоків глядачів та їх комфортним рухом до своїх місць, у цьому випадку у нагоді теж стає кольорове кодування. У багатьох великих стадіонах світу використається не тільки нумерація секторів, а також кольорове кодування поєднаних глядацьких зон: північна – зеленого кольору, південна – помаранчевого, східна – синього, західна – червоного. Міжнародні футбольні інституції не мають з цього приводу регламенту и тому дизайнери кожного стадіону роблять це на свій розсуд. Досвід вказує, що це значно покращує безпеку та комфорт стадіонів. Також дуже доцільним є використання для інформаційних засобів стадіонів кольорового градієнту, що визначає рівень поверхів чи ярусів, чим колір слабше тім об’єкт знаходиться вище від рівня землі.

Кольорове кодування також використається у великих торгівельно-розважальних комплексах. Для комфорту та швидкості орієнтації користувачів певні кольори можуть бути призначені функціональному блоку або поверху та таке інше. Визначений колір може застосовуватися в упорядженні стін, підлоги або стелі, в елементах спеціального обладнання, в меблях та інших декоративних формах, це значно допомагає ідентифікувати даний простір та місце знаходження людини. Яскравим прикладом застосування цього методу є рішення інтер’єру торгівельного молу «КОЄКС» в місті Сеул (Південна Корея), кольорове кодування відображене в інформаційних стендах та схемах. Згідно зі

сценарним рішенням об'єкту визначено декілька «тематичних прогулянок»: «Океан», «Ліс», «Водограй» та «Тропіки». У цьому дусі виконане усе кольорове та пластичне рішення різних функціональних зон, що відображається у рішенні стін, стелі, підлоги елементів декору та освітлення. Наприклад, «Тропіки» інтерпретуються охристими кольорами та теплими акцентами освітлення. «Океан» відокремлюється синім кольором, хвилеподібними формами на стелі, які переходять на стіни та підлогу, також світлом холодного відтінку.

У 2017 році у місті Биллунн (Данія) відкрито розважальний центр The LEGO House запроектований датським архітектурним бюро BIG. Будівля за формою нагадує великі кубики Лего, верхня частина яких та частково стіни пофарбовано у різні кольори: синій, червоний, жовтий та зелений, що відповідає темам розваг, що запропоновано у кожному функціональному блоці.

Існує декілька прийомів для застосування кольорів у інформаційних системах. Перш за все це врахування головних законів колористики. Добре сприймаються інформаційні знаки з поєднанням контрастних кольорів (чорний – жовтий, зелений – білий, червоний – білий та таке інше), значно гірше сприймаються поєднання менш контрастні, зокрема і по тону наприклад: червоний – жовтий, зелений – червоний, блакитний – помаранчевий. Контраст на основі додаткових кольорів не є сприятливим за рахунок явища «вібрації кольорів».

Необхідно враховувати психологічний та емоційні впливи кольорів на людину, використати червоні кольори для знаків, що заперечують або попереджають про небезпеку. Також, в зв'язку з тім що є певна кількість людей які мають поганий зір або не розрізняють кольори необхідно створювати засоби візуальної інформації контрастні не тільки за кольором, але і за тоном.

На сприйняття кольорів також впливає природне освітлення, але ще більший вплив оказує штучне. Так, наприклад, жовтий колір ламп може змінити синій колір на темно-сірий, пурпурний на коричневий.

На даний момент визначено декілька правил за допомогою яких використання кольорового кодування стане більш ефективним методом у створені інформаційних систем архітектурних об'єктів:

- використання кольорового кодування є найбільш доречним коли інші методи ведуть до більшого ускладнення сприйняття та погіршення ідентифікації інформації;
- потрібно враховувати особливості сприйняття візуальної та кольорової інформації для людей з обмеженими можливостями;

- використання здебільшого простих, контрастних кольорів, не використовувати дуже яскраві, люмінесцентні кольори, що можуть «засліпити» людину;
- створювати засоби інформації простими та лаконічними з використанням трьох, або найбільше чотирьох кольорів,поєднуючи їх відповідно до загальних правил колористики.
- врахування тональних контрастів, необхідно щоб тон фону був головним над тоном букв та знаків, або навпаки;
- потрібно враховувати системність та відповідність кольору змісту інформації та дотримання цієї відповідності в рамках системи інформації даного архітектурного об'єкту;
- задля досягнення максимального ефекту від використання кольорового кодування необхідно враховувати кольорові контрасти з елементами оточуючого інтер'єру (стіни, стеля, підлога, елементи декору та меблів).

Зараз з'являється все більш носіїв інформації в архітектурних об'єктах, здебільшого реклами, що значно погіршує сприйняття головної довідкової інформації та інформації, що несе застереження про наявну небезпеку. Тому методи використання кольорового кодування у формуванні інформаційних систем архітектурних об'єктів стають в край нагальними. Розвиток сучасних інформаційних систем в архітектурі вказує на то що кольорове кодування є потужним засобом гармонізації середовища та створення комфортної атмосфери, в який людина добре орієнтується та правильно ідентифікує потрібну інформацію.

Література

1. Костенко А.Я. Средства информации в архитектуре. – К., Будівельник, 1984. – 112 с.
2. Писков М.Г. Аэровокзальные комплексы аэропортов. - М., Воздушный транспорт, 1983. - 158с.
3. Семикіна О.В. Інформаційні технології у формуванні громадських будівель та споруд (методичні вказівки). - К., КНУБА, 2013. – 16с.
4. Шимко В.Т. Комплексное формирование архитектурной среды. - М., СПЦ – принт, 2000. – 108 с.
5. Шимко В.Т. Архитектурно- дизайнерское проектирование. Основы теории (Средовой подход). Учебник - М., Архитектура–С,2009. – 408 с.

Аннотация

Сулименко А.Г., доцент кафедры информационных технологий в архитектуре Киевского национального университета строительства и архитектуры; Литошенко А.В., доцент кафедры информационных технологий в архитектуре Киевского национального университета строительства и архитектуры; Бридня Л. Ю., доцент кафедры архитектуры зданий и сооружений Киевского национального университета строительства и архитектуры;

Организация информационных систем современных архитектурных объектов средствами цветового кодирования.

В статье рассмотрены проблемы формирования информационных систем современных зданий и сооружений с помощью приёмов цветового кодирования.

Ключевые слова: информационные системы в архитектуре, цветовое кодирование.

Abstract

Sulimenko G. G. PhD in Engineering Science, associate professor of the Department of Information Technologies in Architecture, Kiev National University of Civil Engineering and Architecture;

Litoshenko G. V. PhD in Archaeology, associate professor of the Department of Information Technologies in Architecture, Kiev National University of Civil Engineering and Architecture;

Bridnya L. Iu. PhD in Archaeology, associate professor of the Department of Architectural Design of Civil Building and Structures, Kiev National University of Civil Engineering and Architecture.

Development of modern architectural objects' information systems by means of color coding.

The paper deals with the issues of information systems of modern buildings and constructions development via color coding methods.

The experience review in the sphere of applying color coding into the organization of information systems of modern buildings and structures suggested that this method is reasonable and productive. The application of this method is based on the generality of psychological and emotional perception of information by most people on Earth. Moreover, this method is based on the predominance of visual information over other types of information for a person. The method of color coding has made a millennial way of development, starting from the first geographic maps.

Color coding in modern architecture is applied in many different directions: for creating a system of information in the urban environment, for systematizing the system of reference information in transport facilities, for the organization of a comfortable orientation in shopping and entertainment centers and educational institutions.

In the paper several methods of using color coding in the organization of the information system of modern public buildings, which are based on the general laws of coloristics, are determined. The necessity of taking into account the interaction of color with natural and artificial lighting is also emphasized.

In the paper some rules of applying color coding, making it more efficient and rational, are offered. Here belong:

- using simple and contrast colors; - using a limited number of colors, usually, not more than four; - correspondence between color, content and meaning of information; - creating a common color scheme, taking into account all the components of the environment (ceiling, floor, walls, decor elements and furniture).

The development of modern information systems in the architecture has shown that color coding is a powerful way of harmonizing space and creating a comfortable environment, it helps to improve spatial orientation and promotes correct identification of information.

Keyword: information systems of architecture, color coding.

УДК 72.01

Сачава А. С.
Студент, Київський національний університет будівництва і архітектури,
E-mail: anyasachava@gmail.com

ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНЕ ОФОРМЛЕННЯ ПОЧАТКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЗА ПРИНЦИПАМИ ВАЛЬДОРФСЬКОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ

Анотація: в статті проаналізовані засади декорування предметно-просторового середовища початкових навчальних закладів за принципами Вальдорфської системи освіти. Дослідження зосереджено на методі епохального декорування та його реалізації.

Ключові слова: Вальдорфська школа, дизайн інтер’єру, інтер’єр дитячих закладів, епохальне декорування.

Постановка проблеми. Художньо-естетичне оформлення інтер’єрів навчальних закладів є необхідною умовою для формування і розвитку здібностей дітей, їх художнього смаку, становлення позитивної життєвої позиції, активізації творчого потенціалу. Одноманітність предметно-просторового середовища навчальних закладів так званого «радянського» зразка гальмує когнітивний розвиток учнів початкової школи та погіршує рівень навчального процесу. Тому актуальними є пошуки нових прийомів, які в різних комбінаціях можуть бути використані при художньо-естетичному оформленні навчальних закладів. Ці прийоми повинні базуватися на принципах виразності, цілісності і різноманітності предметно-просторового середовища.

Урізноманітнити предметно-просторове середовище школи можна застосувавши метод епохального декорування Рудольфа Штайнера (Вальдорфська освітня система), викладеного у його педагогічних працях. В основі цього методу лежить тематичне декорування інтер’єру шкільного закладу відповідно до сезонних свят або пір року шляхом встановлення спеціального обладнання – класних стендів, де діти розміщують зібрані власноруч об’єкти природи.

Однак, епохально-циклічний тип декорування складно реалізувати на практиці через недовговічність природних матеріалів та потребу їх періодичної заміни. Крім того, «крихкість» таких стендів вимагає розміщувати їх в спеціально відведеній зоні. Така непрактичність даного декорування обумовлює застосування нових підходів демонстрації природних елементів, контролю за їх відповідністю санітарним стандартам (згідно з Регламентом навчальних закладів), мобільністю, естетичністю та зручністю у використанні.

Аналіз деяких досліджень. Обрана тема охоплює дослідження педагогічного процесу та вплив предметно-просторового середовища на покращення показників успішності дитини під час педагогічного процесу.

Загальні вимоги до дизайну шкільного середовища окреслені в роботах відомих педагогів, які стали основоположниками інноваційних педагогічних систем, спрямованих на саморозвиток дитини через взаємодію з простором: Рудольф Штайнер [7, 9], Марія Монтессорі [8] та Олександр Нілл [2]. Однак, у XXI ст. їх педагогічні вимоги є частково застарілими та вимагають модернізації.

Практичні методи осучаснення та реалізації принципів екологічності та біоформотворення інтер'єру Р. Штайнера були описані в роботах вітчизняного науковця Косенко Д. Ю. [5, 6]. В них також описується епохальне декорування та практичні методи його реалізації в інтер'єрі за допомогою стендів, але у дослідженні не враховані практичні проблеми довготривалої взаємодії дитини з цим видом декору та шляхи їх вирішення. Також не досліджена класифікація та можливість використання різних природних елементів, притаманних різним циклам року.

Роботи українського мистецтвознавця Бондарчук Ю.С. допомогли краще пізнати роль та структуру дитячого ігрового середовища (далі – ДІС) [1]. Відповідно до природних чинників автором були сформульовані загальні типологія та класифікація ДІС, що дозволяють визначити межі та умови розробки концепції дизайну. Однак, у той же час Бондарчук Ю.С. залишила поза увагою практичні вказівки для побудови дизайну ДІС та специфіку його впровадження на прикладі Вальдорфської школи, які повинні відповідати філософії цієї педагогічної системи.

Основна частина. Філософія Вальдорфської освітньої системи керується головним антропософським педагогічним правилом: не нашкодити самостійному та гармонійному розвитку дитини. За теорією когнітивного розвитку Ж. Піаже початкова школа охоплює період підготовки та організації конкретних операцій. Цей процес когнітивного розвитку впливає на ріст розумових здібностей дитини, сприйняття оточуючого світу, його відтворення у пам'яті та фантазії, побудові логічних схем взаємозв'язку з навколишнім середовищем, а також сприяє поступовому набуттю знань через досвід. Таким чином відбувається накопичення емпіричного досвіду, у тому числі, через взаємодію з дизайном інтер'єру, підбір відповідних меблів та обладнання, які мають нести пізнавальну функцію. Результатом самостійної взаємодії дитини з середовищем має стати її різносторонній розвиток без посередництва викладачів, за що і відповідає дизайн простору. Одним із критеріїв високої

якості дизайну є естетична складова. Дизайн має викликати позитивні емоційні враження, стимулювати когнітивний розвиток дитини.

За принципами Вальдорфської школи забезпечення естетичної функції повинне реалізовуватися за допомогою органічного дизайну та біоформотворення, які викликають в фантазії асоціації з природою. Відповідно до цих принципів одним із методів декорування є встановлення стендів, що демонструють елементи природи. Однак, вже згадані проблеми крихкості, непрактичності стендів, недовговічності біологічних елементів декору потребують залучення нових синтетичних матеріалів задля усунення цих недоліків.

Сучасні тенденції дизайну меблів, обладнання та декорування спрямовані на використання нових технік та матеріалів. На світовому ринку з'являється все більше дизайнерських об'єктів, в яких поєднані інноваційні та традиційні технології. Тож завдяки своїм хімічним властивостям одним з перспективних матеріалів є епоксидна двокомпонентна смола. При розробці меблів та обладнання її нерідко поєднують з природними матеріалами (наприклад, мінералами чи органікою). В дизайні вона може відтворювати прозорість та форму води, що робить її придатною для біоформотворення.

Найчастіше цей матеріал використовується в будівництві (авіа-, автобудівництво) та в важкій промисловості. Також набирає популярності її застосування в дизайні кухонних меблів, ювелірних виробів, створенні картин, скульптур тощо.

Метод виготовлення дизайнерських виробів за допомогою епоксидної (ювелірної) смоли відповідає потребам епохально-циклічного декорування Вальдорфської школи, а саме:

– забезпечення довговічності елементів природи, що відповідають циклічності пір року та свят;

– можливість наслідування біоформ;

– у разі потреби, поєднання у майже довільній формі зазначеного матеріалу з природними оздобленням.

Завдяки прозорості та з консервуючими властивостями, вироби з епоксидної смоли з додаванням природних елементів можуть використовуватись у стимулюванні когнітивного розвитку дитини через сенсорні зорові навички, що, в свою чергу, активізує навчальний потенціал учня. Задля надання виробу естетичної цінності на стадії його підготовки важливо продумати:

– загальну форму;

– гармонійну композиційну схему елементів природи, її співвідношення із загальною формою виробу, всередині якого вона повинна знаходитись;

– головну ідею та тематику виробу відповідно до пори року, до якої належать елементи природи (зимовий, весняний, літній, осінній цикли).

Такі вироби змусять зацікавити та скерувати дитину на вивчення природного середовища, в якому вона зростає.

Через широкий спектр дизайнерських композиційних варіацій з епоксидної смоли вироби потребують окремої класифікації за призначенням. Існує кілька варіантів декорування простору школи:

1. Частина архітектурних конструкцій (не несучих) для зонування простору. Прикладом є роботи (Іл. 1, 2) ірландської майстрині скульптурних меблів Саші Сайкс [11];

Іл.1. Перегородка «The Wall», Саша Сайкс, 2017 [11]

Іл.2. Перегородка «Bloom!», Саша Сайкс, 2017 [11]

2. Частина оздоблення архітектурних конструкцій (декорування стін, підлоги, стелі, дверей). Зокрема, такими є роботи (Іл. 3, 4) засновника Twochair Studio Алекса Баумана – американського дизайнера німецького походження [12];

Іл.3. Двері, Алекс Бауман, 2017 [12]

Іл.4. Двері, Алекс Бауман, 2017 [12]

3. Самостійна об’ємна скульптурна композиція. Наприклад, скульптура (Іл.5) експериментального англійського дизайнера Тома Прайса [13];

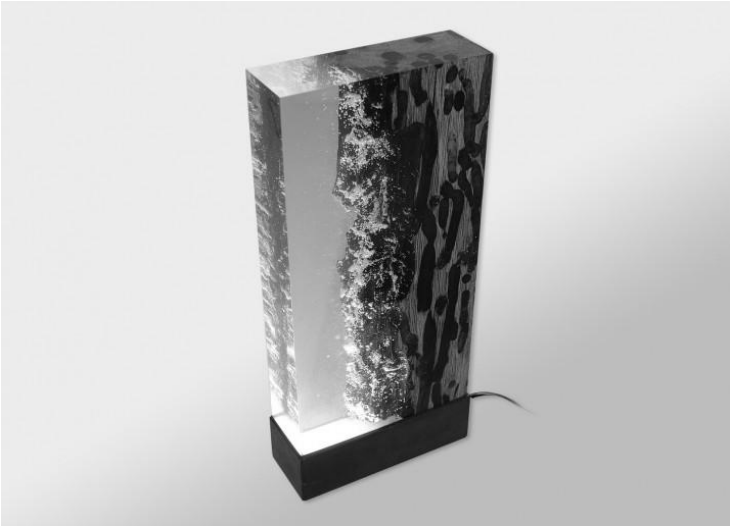
Іл.5. Скульптура «Synthesis 1 & 2», Том Прайс, 2014 [13]

4. Декор обладнання та меблів. Зокрема, зразками можуть бути елементи столів (Іл. 7), виготовлених українськими дизайнерами та ювелірами – братами Кочутами, і вже згадані роботи Саші Сайкс (рис. 6) [11, 14];

Іл.6. Стіл «Ferns table»,
Саша Сайкс, поч. 2000-х рр.[11]

Іл.7. Стіл «Санторіні», Ю. Кочут,
Р. Кочут, І. Кочут, 2017 [14]

5. Декор освітлювального обладнання (плафони). Наприклад, лампи (Іл. 8) експериментальних італійських дизайнерів Андреа Форті та Елеонори дель Фара [13].



Іл.8. Лампа «Water bright lamp»,
Андреа Форті та Елеонора дель Фара, 2014 [11]

Згідно з теорією епохально-циклічного декорування роботи з епоксидної смоли повинні відповідати чотирьом порам року. При їх створенні можна дати наступні рекомендації щодо використовуваних об’єктів:

1. Відповідати ареалу розповсюдження флори і фауни, в якому зростає дитина.

2. Поділені відповідно до циклів року, коли дитина найчастіше їх спостерігає.

3. Відбираються за частотою розповсюдження і популярністю на території України. За умови суворого дотримання техніки безпеки можуть бути використані і небезпечні об’єкти, але консерваційні роботи повинні виключати фізичний контакт дитини з ними і здійснюватися безпосередньо дорослими. Наприклад, мова про застосування поширених на території України отруйних грибів (мухоморів, блідих поганок, строчків), рослин (борщівник, амброзія).

4. Можливе фрагментарне залучення до дизайнерських композицій об’єктів фауни. Рекомендовано використовувати елементи життєдіяльності тварин (шкаралупа яєць, пір’я, зуби, хвости ящірок, мушлі тощо).

Висновок. Використання мобільного, довговічного та міцного типу декорування дозволяє обладнати природними елементами великий простір та значний масив шкільного обладнання, при цьому зберігши стилістику органічного формотворення. Естетичні показники таких дизайнерських виробів забезпечують високий рівень зацікавлення учнів інтер’єрним середовищем, що допомагає реалізувати пізнавальну функцію під час вивчення природознавства.

Література

1. Бондарчук Ю.С. Принципи проектування дитячого ігрового середовища в закладах громадського призначення: дис. канд. мистецтвознавства: 17.00.07. – Харків, 2016. – 307 с.
2. Валеева Р.А. Школа Саммерхилл – система свободного воспитания // Гуманистические воспитательные системы вчера и сегодня. – М.: Педагогическое общество России, 1998. – С. 40 – 60.
3. Заболотна О.Ф. Альтернативна освіта дітей та молоді шкільного віку у країнах європейського союзу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня док. пед. наук: спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки». – Тернопіль, 2014. – 42 с.
4. Кащенко О.В. Формоутворення в дизайні та архітектурі на основі моделювання біопрототипів: автореферат дис. ... д-ра техн. наук : 05.01.03 «Технічна естетика». – К.: КНУБА, 2013. – 40 с.
5. Косенко Д.Ю., Мезенцева О.І. Предметно-просторова складова освітнього середовища: досвід Вальдорфської школи // Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической конференции «Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании. 2012», – 2012.– Вып. 4. – Т. 25. – Одесса: Купрієнко, 2012, – С. 60 – 67.
6. Косенко Д.Ю. Предметно-просторове середовище Вальдорфської школи: практика та принципи формування // Вальдорфська педагогіка в контексті сучасних освітніх викликів. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 21 жовтня 2014 року. – Запоріжжя: Дике Поле, 2015. – С. 100 – 114.
7. Мезенцева О.І. Гармонізація педагогічних впливів на дитину з позицій антропології Рудольфа Штайнера // Вальдорфська педагогіка в контексті сучасних освітніх викликів. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 21 жовтня 2014 року. – Запоріжжя: Дике Поле, 2015. – С. 79 – 91.
8. Міленіна Г.С. Педагогічні ідеї С. Русової та М. Монтессорі в системі сучасної дошкільної освіти України // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології . – 2009. – №2. – С. 18 – 24.
9. Павленко В.В. Ідеї Р. Штайнера у сучасній освітній системі України // Інноваційний досвід педагогів дошкільної та початкової освіти Житомирщини: збірник науково-методичних праць. – Житомир: ФОП Левковець, 2012. – С.364–371.
10. Свойства и области применения эпоксидных смол // Новые технологии переработки пластмасс. – Режим доступу: http://polymery.ru/letter.php?n_id=2085&cat_id=3
11. Sasha Sykes Studio. - Режим доступу: http://sashasykes.com/
12. Marketplace // Alex Baumann. Twochair Studio. - Режим доступу: https://www.custommade.com/by/twochairstudio/
13. Tom Price // SYNTHESIS 1 & 2. - Режим доступу: http://www.tom-price.com/synthesis

14. Kochut // Wood. - Режим доступу: https://wood.kochut.org/shop/
15. Alcalor. - Режим доступу: https://www.alcarol.com/

Аннотация

Сачава А. С., студент Киевского национального университета строительства и архитектуры, Киев, Украина.

Художественно-эстетическое оформление начальных учебных заведений по принципам вальдорфской системы образования.

В статье проанализированы основы создания и декорирования предметно-пространственной среды Вальдорфской школы. Исследование сосредоточено на принципах «эпохального» или «циклического» декорирования учебных заведений и создании методов его реализации с помощью материала эпоксидной смолы. Разработанные методы: создания дизайнерских изделий из эпоксидной смолы в сочетании с объектами природы, классификации дизайнерских изделий по размеру и функциональной принадлежности, внедрения и взаимодействия дизайнерского изделия с пространственной схемой интерьера. Дана характеристика развивающему влиянию дизайнерского изделия на психологическое здоровье ребенка.

Ключевые слова: Вальдорфская школа, дизайн интерьера, интерьер детских учреждений, эпоксидная смола, эпохальное декорирование.

Annotation

Sachava A.S., Student Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

Artistic and aesthetic design of primary schools for the principles of the Waldorf education system.

The article analyzes the principles of creating and decorating the object-spatial environment of the Waldorf school. The research is concentrated on the principles of “epoch" or “cyclic” decoration of educational institutions and the creation of methods for its implementation using epoxy resin material. Developed methods: the creation of designer products made of epoxy resin in combination with nature objects, the classification of designer products by size and functional affiliation, the introduction and interaction of the designer product with the spatial scheme of the interior. The characteristic was given to the developing influence of the designer product on the psychological health of the child.

Key words: Waldorf School, interior design, interior of children's institutions, epoxy resin, epoch decorating.

УДК 711.4.01

Ольховська О. В.
кандидат архітектури, доцент кафедри ДАС
Київського національного університету будівництва і архітектури
lolkhovska@gmail.com
orcid.org / 0000-0003-4982-5655

ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД В СУЧАСНІЙ ЛАНДШАФТНІЙ АРХІТЕКТУРІ

Анотація: розглянуто витоки сучасної ландшафтної архітектури, які відносяться до садово-паркового мистецтва, а також процес становлення ландшафтної архітектури як окремої спеціальності. Розглянута нова теорія міського планування - ландшафтний урбанізм та еволюція поняття цього терміну. Розглянуто розуміння ландшафтного урбанізму, запропоноване теоретиком і практиком ландшафтного урбанізму Джеймсом Корнером, а також аналіз його практичної роботи, парку High Line в Нью-Йорку, в якій знайшли втілення теоретичні ідеї ландшафтного урбанізму. Розглянуто тези критика ландшафтного урбанізму Яна Томпсона, а також екологічний підхід, що впроваджений у практику Жилем Клеманом. Розглянуто наукові позиції провідного теоретика ландшафтного урбанізму Мохсена Мостафаві.

Ключові слова: ландшафтна архітектура, екологічний підхід, ландшафтний урбанізм.

Витоки сучасної ландшафтної архітектури відносяться до садово-паркового мистецтва, історія якого тісно пов'язана з історією цивілізації: розвиваючись в одному руслі з різними видами матеріальної і художньої культури перші сади відійшли від початкового, тільки утилітарного призначення і отримали своє специфічне значення в XXI ст. Генезис садово-паркового мистецтва від ранніх ступенів розвитку людської цивілізації призвів до становлення ландшафтної архітектури та регулювання взаємовідносин людини з оточуючим його природним середовищем у другій половині XIX ст. У цей період виникають нові типи спеціалізованих озеленених просторів міста, які були різноманітними за методами, стилістиці і призначенням. Велику роль в процесі формування ландшафтної архітектури зіграв Фредерік Лоу Олмстед (Frederick Law Olmsted), який створив серію громадських парків починаючи з Центрального Парку в Нью-Йорку (1860), проект якого відзеркалив розуміння архітектором практичних потреб великого міста й збереження унікального природного ландшафту, який формувався протягом вісімнадцять тисяч років в ложі льодовика.

У першій половині XX ст. садово-паркове мистецтво трансформувалося в ландшафтну архітектуру: в 1948 р в Кембриджі (Великобританія) представники дев'яти європейських країн заснували Міжнародну федерацію ландшафтних архітекторів (ІФЛА), в результаті чого ландшафтна архітектура отримала визнання і була включена в офіційний список професій Міжнародної організації праці при ООН. Процес становлення ландшафтної архітектури як окремої спеціальності, який відбувався продовж XX ст., призвів до формування нових підходів та принципів у сфері її діяльності.

Сучасні умови зростання та життєдіяльності міст висунули нові вимоги до їх просторово-планувальної структурі. Дослідження взаємовідносин ландшафтної архітектури, містобудування та архітектури в умовах урбанізації та стрімкого розвитку міської інфраструктури призвели до пошуку кращих способів вирішення складних міських проектів. В результаті таких пошуків в кінці XX століття з'явилася нова теорія міського планування — ландшафтний урбанізм, яка стверджує, що організувати місто краще за допомогою проектування ландшафту міста, а не проектування його будівель. В кінці 1990-х років термін «ландшафтний урбанізм» використовувався ландшафтними архітекторами в США як розуміння реорганізації деградуючих постіндустріальних міст (таких як Детройт). Починаючи з 2000-х років в Європі «ландшафтний урбанізм» розумівся як надзвичайно гнучкий спосіб інтеграції великомасштабної інфраструктури, житла і відкритого простору. До кінця 2000-х років цей термін став асоціюватися з високорентабельними різноманітними міськими парками [6], які формують сучасну ландшафтно-містобудівну систему міста, завдяки чому забезпечується екологічна стійкість і поліпшується довкілля.

Відомий фахівець, ландшафтний архітектор Джеймс Корнер (James Corner), теоретик і практик ландшафтного урбанізму, в науковому есе «Terra Fluxus» одним з перших сформулював чотири основні принципи, в яких віддзеркалюється екологічне підґрунтя цієї теорії: повага до природних процесів, які впливають на зміни характеру будь-якого середовища і необхідність адаптувати свої методи до навколишнього середовища. Крім того, за його дефініції, ландшафтний урбанізм передбачає «... зміни, відкритість і переговори» [3], з чого випливає, що сучасне планування міського ландшафту має на увазі пошук нових відносин і розширення можливостей цих відносин. Ці основні принципи відображають часові параметри екології та характерні для ландшафтної архітектури, оскільки вона має справу з природними матеріалами, які ніколи не знаходяться в стані завершення, але завжди активні і розвиваються.

В одному зі своїх інтерв'ю Дж. Корнер повідомляє, що, на його думку, сучасна ландшафтна архітектура вийшла на новий рівень розвитку завдяки трьом передумовам: «По-перше, це художній напрям Land art 1970-х і 80-х. Він став дуже серйозним стимулом для художньої винахідливості ландшафтної архітектури. По-друге, це рух захисників навколишнього середовища, заклопотаність тим, що нашій екосистемі наноситься непоправна шкода. А третім каталізатором для переродження ландшафтної архітектури стала постіндустріальна дійсність, з якої ніхто не знає, що робити. Особливо гостро стоїть справа з покинутими морськими гаванями і портами, яких більше не потребують багато міст» [1]. Він констатує, що коли «архітектура стикається з вулицею, громадськими просторами і навколишнім середовищем», головну роль в їх взаємодії грає ландшафтна архітектура [1]. Найбільш відомий проект Джеймса Корнера, в якому втілені теоретичні ідеї ландшафтного урбанізму — це парк High Line в Манхеттені, Нью-Йорк, США (2004-2011). Концепція проекту полягала в створенні ландшафтного оазису, впровадженого в обладнання пішохідної дороги і має образ постіндустріального залізничного ландшафту. Шлях, по якому відбувається рух пішоходів, не має чітких обрисів, а дрібне паркове покриття пов'язане з малими архітектурними формами (ліхтарями, фонтанчиками, лавками, огорожею, урнами), що створює органічну цілісність загальної композиції. Крім того, різноманітність складу рослин формує динамічну кольорову і текстурну композицію, що змінюється в часі.

Критик ландшафтного урбанізму Ян Томпсон (Ian Thompson) в роботі «Ten Tenets and Six Questions for Landscape Urbanism» відзначає впровадження екологічного мислення як позитивний внесок в архітектурну науку поряд з розмиванням кордонів професійних відмінностей, розвитком інфраструктури, інтересом до позитивного використання відходів і акцентірованіема функціональності.

Екологічний підхід в сфері ландшафтної архітектури демонструють роботи одного з провідних ландшафтних архітекторів XXI ст. Жиля Клемана (Gilles Clement), який розробив новий метод, при якому змінюється традиційне ставлення до ландшафту, при якому теоретична підстава базується на тому факті, що природний ландшафт ніколи не є статичним. Свою ідею Ж. Клеман характеризує так: «План саду, мінливий з плином часу, залежить від того, хто його підтримує, він не виникає з концепції, задуманої в архітектурній майстерні» [2].

Теоретик ландшафтного урбанізму, Мохсен Мостафаві (Mohsen Mostafavi) в науковій праці «Ecological Urbanism» (2010) зазначає, що екологічний підхід абсолютно необхідний як в якості коригуючого методу для сучасного міста, так

і в ролі організуючого принципу для нових міст, свого роду нову етику і естетику міста [7].

Практичний досвід екологічного підходу в ландшафтній архітектурі демонструє не тільки гармонійне включення ландшафтних об'єктів в просторово-планувальну структуру міста, а також їх вплив на соціальний, культурний і економічний розвиток таких територій, створення комфортного і екологічно стійкого міського середовища.

Література:

1. Город – это ландшафт. Интервью с Джеймсом Корнером : URL: https://archi.ru/press/world/23785/gorod-eto-landshaft-intervyu-s-dzheimsom-kornerom (дата звернення: 27.10.18)
2. Скопина М. В. Стратегия создания сада Жиля Клемана : URL: http://alairnn.ru/kg/7/?nid=297&a=entry.show (дата звернення: 20.10.18)
3. Corner James. Terra Fluxus. The Landscape Urbanism Reader / Charles Waldheim, editor. – 1st ed., – New York: Princeton Architectural Press, 2006
4. Gareth Doherty. Landscape as Urbanism. : URL: http://www.rali.boku.ac.at/7643.html (дата звернення: 17.10.18).
5. Ian Hamilton Thompson. Ten Tenets and Six Questions for Landscape Urbanism. Landscape Research, 37:1, 2012. P. 7-26
6. Landscape urbanism. : URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Landscape_urbanism (дата звернення: 17.10.18).
7. Mostafavi, Mohsen. Ecological Urbanism. Lars Müller Publishers, 2010. 656 pp.
8. Mostafavi, Mohsen. Najle, Ciro. Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape London: Architectural Association,2003. 176 pp.

Аннотация

Ольховская Е. В., кандидат архитектуры, доцент кафедры дизайна архитектурной среды Киевского национального университета строительства и архитектуры

Экологический подход в современной ландшафтной архитектуре.

Рассмотрены истоки современной ландшафтной архитектуры, которые относятся к садово-парковому искусству, а также процесс становления ландшафтной архитектуры как отдельной специальности. Рассмотрена новая теория городского планирования — ландшафтный урбанизм и эволюция понятия этого термина. Рассмотрено понимание ландшафтного урбанизма, предложенное теоретиком и практиком ландшафтного урбанизма Джеймса Корнера, а также анализируется его практическая работа, парк High Line в Нью-Йорке, в которой нашли воплощение теоретические идеи ландшафтного

урбанизма. Рассмотрены тезисы критика ландшафтного урбанизма Яна Томпсона, а также экологический подход в практической работе Жиля Клемана. Рассмотрены научные позиции ведущего теоретика ландшафтного урбанизма Мохсена Мостафави.

Ключевые слова*:* ландшафтная архитектура, экологический подход, ландшафтный урбанизм.

Abstract

Olkhovska O. V. PhD arch., associate professor, Department of Design architectural environment, KNUCA.

Ecological approach in modern landscape architecture.

Considered the origins of modern landscape architecture, which belong to the landscape art. Considered the role that Frederick Low Olmsted played in the process of building landscape architecture. Considered the process of the formation of landscape architecture as a separate specialty, which took place in the twentieth century and led to the formation of new approaches and principles in its field of activity. Considered a new theory of urban planning is considered - landscape urbanism, which assumes that the city is better organized by designing its landscape, as well as the evolution of the concept of this term from the end of the 20th century until now. Analyzed an understanding of landscape urbanism proposed by James Korner, a theorist and practitioner of landscape urbanism, who substantiated four basic principles of this theory, is examined, and his practical work, High Line Park in New York, which embodies the theoretical ideas of landscape urbanism. Considered the theses of criticism of landscape urbanism by Jan Thompson, who considers the positive contribution of this theory to the development of architectural science, as well as the environmental approach in the practical work of one of the leading landscape architects of the XXI century Gilles Clement. Considered the scientific positions of the leading theorist of landscape urbanism Mohsen Mostafavi. It has been established that the practical experience of the ecological approach in landscape architecture demonstrates not only the harmonious inclusion of objects in the spatial-planning structure of the city, but also their influence on the social, cultural and economic development of such territories.

Keywords: landscape architecture, ecological approach, landscape urbanism.

УДК 72.01

Криворучко Ю. І.,
доктор архітектури,
професор кафедри дизайну та основ архітектури
Національного університету «Львівська політехніка»
yurikryv@gmail.com
orcid.org / 0000-0003- 1352-1924

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ОСЯГНЕННЯ САКРАЛЬНОГО У АРХІТЕКТУРІ

Анотація: архітектура – область діяльності людини, яка не вичерпується лише знаннями. За складністю своєї природи сакральне і архітектура подібні, зокрема, творчістю, її первинним імпульсом. Вироблені людиною підходи до складних неоднозначних подій, явищ та предметів дають багату палітру засобів їх осягнення, укладаються у методи пізнання. Застосування таких методів дає вагомі результати у розумінні природи архітектури та дозволяє вирішувати ряд практичних завдань просторової організації життєдіяльності людини і соціуму.

Для архітектурного дослідження та осягнення феномену сакрального можуть бути придатними різноманітні методи різних наук, оскільки сама архітектура є явищем мультидисциплінарним. Оскільки раціональні категорії мислення не вичерпують суттєвої повноти, мають обмежену результативність і застосування у осягненні сакрального, тому поряд із науковими категоріями важливими є образні засоби пізнання, які носять інтерпретативний та герменевтичний характер. Дослідження сакрального має різнометодичну направленість у послідовності пізнавального зусилля від раціональних категорій до ірраціональних, метафізичних уявлень та образів, які дозволяють наблизитись у область невидимого та невимовного, що складає найсуттєвішу сторону предмету сакрального.

Ключові слова: сакральне, архітектура, методологія, підходи, осягнення, пізнання, образ

Застосовуючи термін осягнення проти звичного – пізнання, хочемо показати ширшу, ніж пізнання область сакрального, яка відображається у архітектурі також і її засобами. Архітектура – область діяльності людини, яка не вичерпується лише знаннями. Пізнання дає людині знання. А осягнення – щось більше, що не обов’язково може бути обмежене лише знанням, тим більше, що частина пізнаваного у сакральному – дуже незначна. За складністю своєї природи сакральне і архітектура чимось подібні. Зокрема, творчістю, її первинним імпульсом. Коли ще нема твору, а з’являється спочатку його відчуття, такий зародковий стан творчості, що несе у собі таємницю. Таке поле,

що тримає все у своїй напрузі. Так і сакральне – це таке народження, що триває повсякчас, воно живе і животворяще, як Дух, що його наповнює, а може і складає природу сакрального у його невловимості і непізнаваності. Як непізнаване зародження життя. Таємниця – з нею потрібно резонувати, а не старатись відкрити, бо у людини нема таких засобів, щоб відкрити таємницю. Архітектура, як і сакральне, ближче до мудрості, аніж розуму. Хоча б тому, що зрозуміти архітектуру до кінця неможливо, як і пояснити творчість архітектора. Тут доцільне слово – резонанс, осягнення поза звичною логікою, усією цілісністю людини, її інтуїцією, відчуттями, сприйняттям очима і серцем. Резонанс має хвилеву природу, так і наше сприйняття йде хвилями, затухаючи на периферії відомого і повертаючись до виразного центру – джерела коливань. Цей коливальний рух від центру (нібито відомого) до затухаючого пограниччя (де губиться, розчиняється щось у невідомому) дозволяє нам створити образ і хвилями накласти його сенси у нашій свідомості і поза нею, що входить туди поза нашою волею і знанням.

Вироблені людиною підходи до складних неоднозначних подій, явищ та предметів дають багату палітру засобів їх осягнення, укладаються у методи пізнання. Застосування таких методів дає вагомі результати у розумінні природи архітектури та дозволяє вирішувати ряд практичних завдань просторової організації життєдіяльності людини. Пізнаючи архітектуру, осягаючи її феномен, ми довідуємось щось і про сакральне. Хоча б тому, що саме архітектуру вибрало сакральне для свого втілення як тілесної матеріальної основи Духу, про що свідчить уся історія архітектури – історія містобудування, історія храмобудування, історія творчості в архітектурі.

Для архітектурного дослідження та осягнення феномену сакрального можуть бути придатними різноманітні методи різних наук, оскільки сама архітектура є явищем мультидисциплінарним і тим більше апріорі невідомо – які дисципліни, що розкривають якісь архітектурні сторони, виявляться продуктивними у осягненні сакрального.

Класична методологія наукового дослідження ґрунтується на теорії пізнання явищ та об’єктів у різноманітності та повноті їх форми та змісту, структури та функції, проявлення зв’язків та впливів, їх динаміці та розвитку. Оскільки раціональні категорії мислення не вичерпують суттєвої повноти в осягненні об’єкту та предмету дослідження – сакрального, мають обмежену результативність і застосування, у осягненні сакрального поряд із науковими категоріями важливими є художні, образні засоби пізнання та вирішення завдань, які носять інтерпретативний та герменевтичний характер. Таке дослідження має різнометодичну направленість у послідовності пізнавального зусилля від раціональних категорій до ірраціональних, метафізичних уявлень та

образів, які дозволяють наблизитись у область невидимого та невимовного, що складає найсуттєвішу сторону предмету сакрального.

Якщо ми говоримо про дослідження, то воно проводиться у парадигмі світської науки, положення богослов'я складають міждисциплінарність праці. Методологічною установкою дослідження має бути вивчення раціонального у сакральних просторових об'єктах, що дозволяє визначити їх як функціональні містобудівні та архітектурні об'єкти, не виводячи їх метафізичності за рамки об'єкту та предмету дослідження. Для поглиблення рівнів пізнання об'єктів храмобудування як духовних об'єктів у роботі застосовуються поняття синкретичних образів, символів та архетипів, які мають раціональну (архітектурні ідеї, концепції), чуттєву (мистецтво архітектури) та містичну (творчість, дух, святість) природу та відображають найглибші сторони сутності людини, її відношення до довкілля та лежать в основі підходу до самої архітектури.

Намагання осягати сакральне у архітектурі, досягати розуміння, якими засобами архітектури людина наближається до сакрального, ставить своєю метою не стільки дослідження богословського предмету для нього самого, а швидше розширити мисленнєвий апарат архітектора, показати йому шляхи та дати засоби усвідомлення специфічного завдання архітектора в області сакральної архітектури. Важливо, щоб нагромадження каменю, конфігурація просторів, мова і послання, які несе архітектура священних місць, об'єктів і просторів, була зрозуміла якщо не розуму, то відповідна принаймні серцю людини, яка шукає шляхів до Бога.

У осягненні сакрального застосування методів гуманітарного пізнання передбачають: залучення суб'єкта пізнання у процес, що пізнається; людиноцентричність пізнання, самопізнання, ототожнення суб'єкту та об'єкту пізнання; інтерпретативний характер знання, виявлення внутрішніх непроявлених можливостей, зібрання різних підходів до предмету пізнання, опису, пояснення та розуміння фактів, формулювання концепції (Рис. 1). Методологія такої роботи полягає у збиранні, осмисленні та теоретичному обґрунтуванні сукупності провідних методів пізнання об'єкту дослідження – сакрального.

Рис. 1. Методи гуманітарного пізнання

Методологія дослідження сакрального враховує та опирається на парадигми сучасної думки, зокрема філософії. Так, у сцієнтичній філософській парадигмі розроблено методи дослідження мови науки, лінгвістичного та системно-структурного аналізу; у антропологічній парадигмі – феноменологічний аналіз, методи герменевтики, структуралізму та деконструкції; семіотичний, семантичний, лінгвістичний методи. У онтологічній парадигмі опрацьовані: категоріальний аналіз; методи структуралізму та феноменології, семіотики, психолінгвістики, герменевтики. Культурологічна та соціологічна парадигми впровадили соціум у довготривалий та швидкоплинний контексти буття. Інтелектуалістська парадигма оперує методами категоріального та логічного аналізу; трансцендентної аналітики, феноменології та ейдетики; герменевтики, структуралізму, лінгвістичного аналізу, семантики та семіотики. У межах парадигми релігійної філософії вироблені методи екзегетики (тлумачення біблійних текстів), апофатики (заперечення визначення Бога) та катафатики (пізнання Бога через Його проявлення); трансцендентальної аналітики, герменевтики, розвинуті методи структуралізму.

Отже, парадигматика пізнання представляє найзагальніші методи: феноменології, логічного та категоріального аналізу, діалектики, системно-структурного аналізу, герменевтики, трансцендентальної аналітики. Для завдань осягнення сакрального найзагальнішим методологічним спрямуванням продуктивним є метод феноменології (ейдетичного аналізу) світобачення Е.Гусерля і його послідовників – феноменологічної дескрипції, опису свідомості. У основі феноменології покладені принципи: заперечення окремішнього існування свідомості і дійсності на користь потоку феноменів, що заповнюють людське сприйняття, виражаються у судженнях та почуттях;

зміст феномену поданий у ньому самому. У феномені розрізняється інтенціональне (лат. intention – намір, прагнення) чуттєве переживання (ноеза) та інтенціональне предметне ядро – носій та змістовний центр (ноема, смисл). Цілісно разом феномен складає образ сутності, ейдос (за Платоном). У ейдетичному аналізі окреслюється смислове ядро у сприйнятті і свідомості [1, с. 368-393] (рис. 2, 2а.).

Рис. 2. Парадигми сучасної філософії та пізнання

При аналізі матеріалу об’єктів сакрального у роботі виявлено спільність герменевтичного, історичного, парадигматичного, інтерпретаційного, символічно-знакового, архетипічного, семантичного методів та підходів до пізнання духовних об’єктів та їх усестороннього опису і пояснення як зі сторони раціональних дефініцій, так і з боку інтерпретативних багатозначних образних визначень, що зумовлено як природою самого об’єкту – сакрального, так і дослідницькими процедурами, що базуються на людських здатностях відчуття і пізнання світу.

У безмежному полі подій, фактів, текстів, літератури, відношень, уявлень, тенденцій, місць, просторів, часів, предметів та об’єктів, що стосуються предмету сакрального, відібрані такі, що відображають проблематику об’єкту у раціональній та метафізичній парадигмах. Раціональна парадигма пізнання направлена на відкриття нових областей пізнаваного у трансцендентному, водночас віддаляючи предмет трансцендентного за горизонт пізнання та зводячи його до мінімуму у якийсь певний момент. Асимілюючи пізнане,

людина знову розширяє горизонти, наближаючи трансцендентне, непізнане, таємницю.

У метафізичній парадигмі світ розглядається у нероздільності і цілісності його пізнаних і непізнаних сутностей, явища – у нероздільності взаємопроникнення матеріально-функційної і духовної їх сторін та досліджує трансцендентне у формах його прояву у реальному світі. Для поєднання таких різних підходів застосовується пізнавальний засіб з медіативними властивостями – образ, який має водночас понятійний і позадефінітивний потенціал, видиму і невидиму структуру, які даються пізнанню та осягненню і несуть сховані смисли. Образ виступає складною конструкцією, семантична множинність якого складається з порівняння, групування, контекстування, аналогії, синтезу – методам, характерним також для Біблії, які корелюють із найсучаснішими науковими багатокритеріальними, багатоосновними, множинними методами пізнання.

Рис. 2а. Метод феноменології у сучасній філософії

Методологія осягнення сакрального має виразний міждисциплінарний характер і спрямована на досягнення результатів, коректних для різних дисциплін, що прикликаються для такого дослідження. Передусім йдеться про впровадження богословського предмету до розгляду храмобудування, а також пропозиція адаптації досягнутих результатів дослідження тими розділами богослов’я, які дотикаються до церковної архітектури, мистецтва та соціальної науки Церкви (Рис. 3, 4).

Міждисциплінарність роботи з впровадженням метафізичного феномену до раціонального трактування об’єкту архітектури і містобудування суттєво поглиблює і розвиває сам предмет архітектури та містобудування та дозволяє досягти результатів на двох послідовних етапах та рівнях. По-перше — раціоналізація та опис об’єкту можуть бути передані без спотворення самої складної сутності священного (його надприродності) і дозволяють виробити практичні рекомендації для архітектури та містобудування. По-друге, —

застосування образних і символічних уявлень та описів, які за своєю природою виходять з віри і мистецтва, а за формою та сутністю не збіднюють та не спрощують складності феноменів віри та мистецтва, іманентні архітектурі, дозволяють поглибити теоретико-філософську основу самої архітектури (рис. 5).

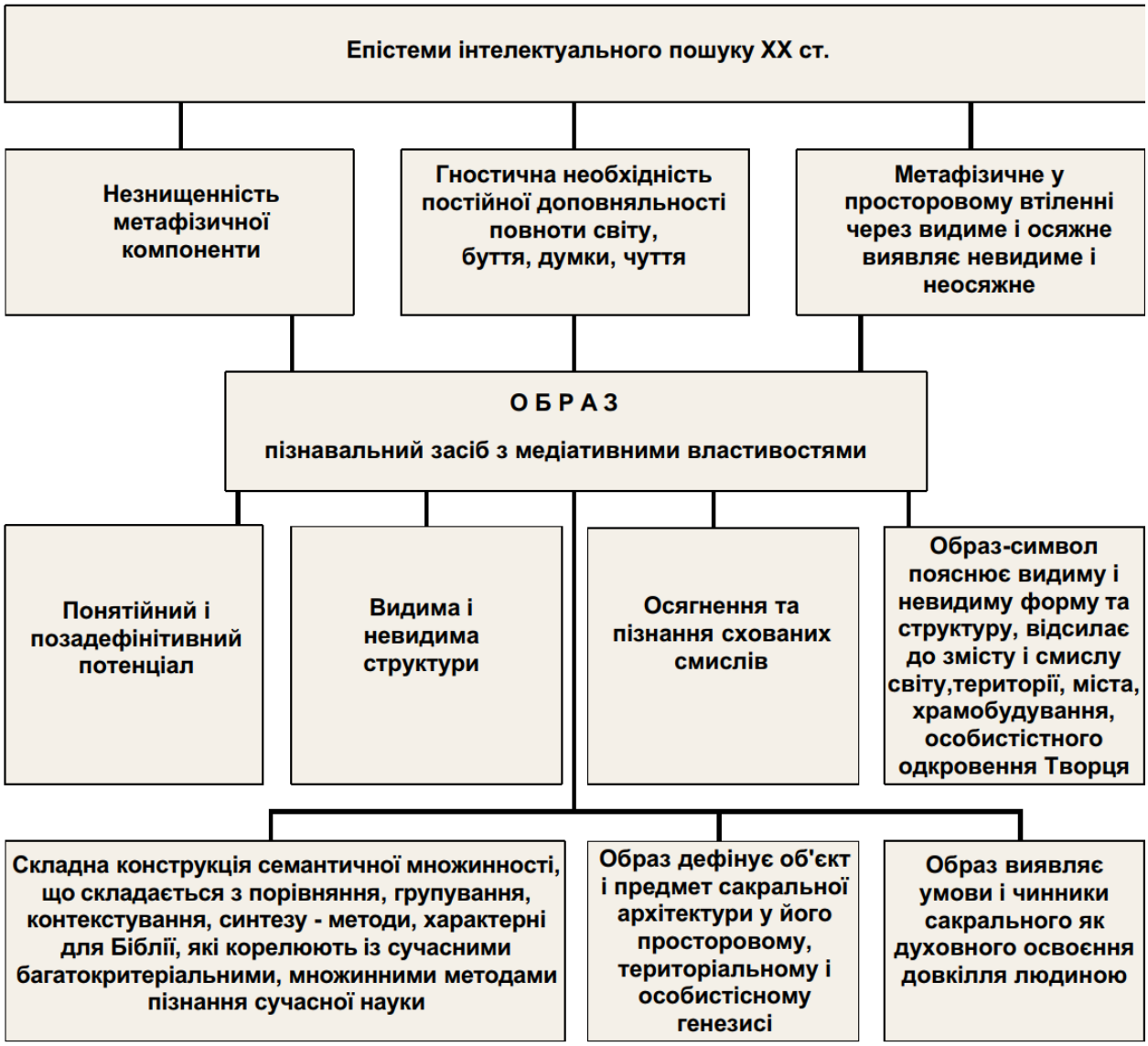


Рис. 3. Епістеми інтелектуального пошуку XX ст.

На прояви сакрального можна визначити вплив таких чинників:

1) чинник метафізичної та містичної присутності, яка власне і сама складає основу сакрального та постає у об’явленнях, задає серцевину формування сакрального простору у сакральних місцях, просторах та об’єктах шляхом проведення ритуалів, надаючи богословської відповідності та богослужбової функційності цим місцям, просторам та об’єктам. При цьому важливою є воля

людини у сприйнятті Божих об'явлень, яка через власний синкретизм, нероздільність буття здатна прийняти надприродні явища;

2) структурні чинники природничими та антропогенними елементами довкілля надають зримий тілесний та просторовий образ проявлення сакрального, формують відповідно сакрально-ландшафтні та сакрально-планувальні ситуації, розкриваючи планоструктуруючу, простороформуючу та формотворчу роль сакральних об'єктів у конституюванні поселень та територій;

3) темпорально триваючі (часові) чинники розрізняють буттєвий, сакралізований і сакральний час у виникненні, функціонуванні та розвитку сакральних об'єктів у містах; характеризують статичність та постійність структури, динамічність та періодичність функціонування сакральних об'єктів; пов'язують плинний час людини з божественною вічністю; метод діахронічного і синхронічного аналізів дозволяє встановити відповідно періоди і картину розвитку сакральних об'єктів у взаємозв'язку з територіальним та часовим розвитком міст і територій;

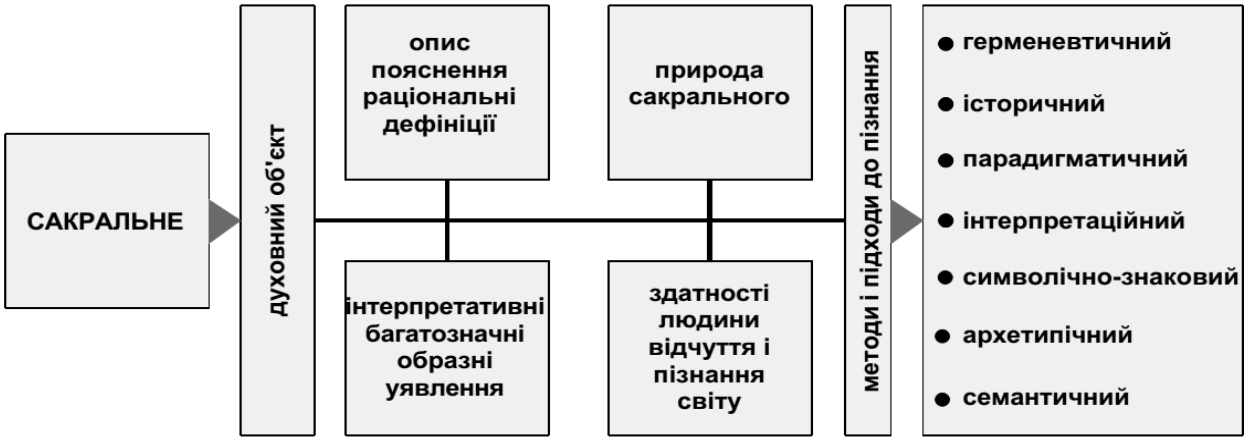


Рис. 4. Дискурс осягнення сакрального

4) функціональні чинники розкривають соціальні, ідеологічні, економічні, культурологічні та естетичні сторони взаємодії людини та суспільства у відношенні до сакрального у просторовому середовищі їх життєдіяльності;

5) семантичні чинники розкривають віровизнаннєву визначеність людини та соціуму, однозначність змісту та смислу сакральних об'єктів, їх значущість та канонічність форми, повноту та доповняльність цілісного буття людини і соціуму (Рис. 6, 7).

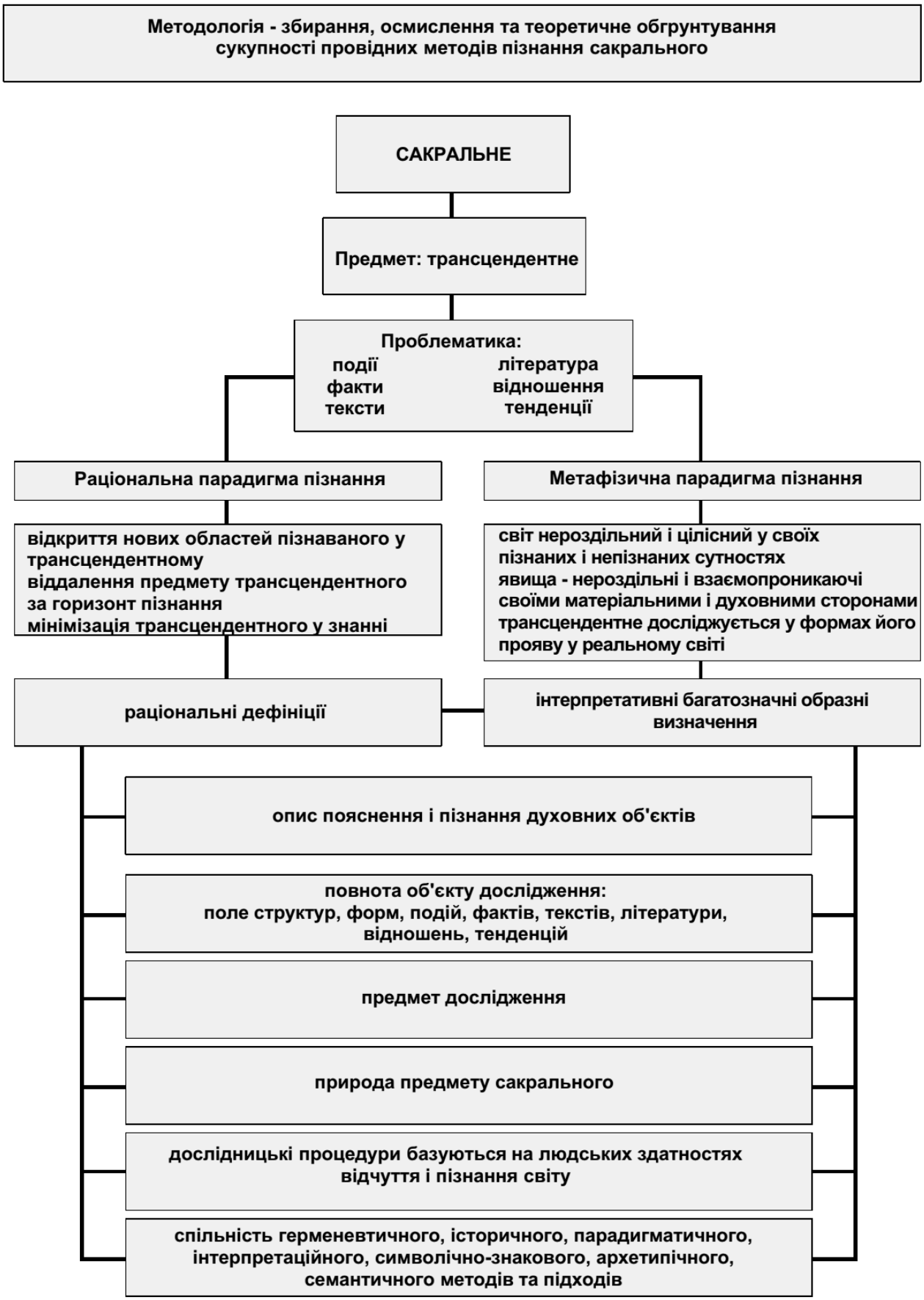


Рис. 5. Методологія осягнення сакрального

Епістеми інтелектуального пошуку XX ст. підтверджують незнищенність метафізичної компоненти та гностичної необхідності постійної доповняльності повноти світу у його бутті, думці, чуттях. Метафізичне у просторовому втіленні через видиме і осяжне показує невидиме і неосяжне. Образ схоплює, а символ пояснює видиму і невидиму форму та відсилає до змісту і смислу світу, які у осягненні сакрального в архітектурі конкретизуються на рівні території і міста, храмобудування і особистісного одкровення творця сакральних образів. Образ дозволяє дефініювати об’єкт і предмет сакральної архітектури у їх історичному, територіальному, просторовому, семантичному і психологічному (особистісному і соціумному) генезисі, виявити умови і чинники сакрального як духовного освоєння людиною довкілля.

Рис. 6. Феномен та міждисциплінарний характер сакрального

Рис. 7. Чинники проявів сакрального

Висновки.

Отже, методологічні підходи осягнення сакрального у архітектурі демонструють широку палітру вихідних умов та пізнавальних можливостей людини. Виявлені історичні, філософські та богословські передумов осягнення сакрального визначають феномен сакрального як матеріально-духовну нероздільність змісту, форми, структури, процесу та часу архітектурного об’єкту чи явища, що даються чи створюються у чуттєвому переживанні та предметному ядрі сприйняття людини.

Розроблені методологічні основи дослідження феномену сакрального у духовному освоєнні простору людиною дозволили визначити системний характер об’єкту храмобудування у взаємодії містичних, чуттєвих та раціональних сторін, що суттєво розширює поняття об’єкту архітектури та впроваджує нові положення до теорії архітектури і містобудування.

Література

1. Петрушенко В.Л. Філософія. Навч. посібн. Магнолія плюс. 2006. С.368-393.

Аннотация

Криворучко Ю. И., доктор архитектуры, профессор кафедры дизайна и основ архитектуры Национального университета «Львовская политехника».

Методологические подходы постижения сакрального в архитектуре.

Архитектура – область деятельности человека, которая не исчерпывается только знаниями. Применение различных методов познания дает весомые результаты в понимании природы архитектуры и постижении феномена сакрального.

Ключевые слова: сакральное, архитектура, методология, подходы, постижение, познание, образ.

Abstract

Kryvoruchko Y.I. D.Sc., Arch. Department of Design and Architecture Fundamentals, Lviv Polytechnic National University, prof.

Methodological approaches to achieving the sacred in architecture.

Architecture is a field of human activity that is not limited to knowledge. Due to the complexity of nature, the sacred and architecture are similar, particularly in terms of creativity, its original impulse.

Approaches to complex, ambiguous events, phenomena and objects that have been developed by man provide a rich palette of means with which we can understand them and which come together in cognitive methods. The use of such methods produces significant results in understanding the nature of architecture and makes it possible to solve a range of practical problems of the spatial organisation of man's activity and that of society.

To an architectural study, in order to achieve the phenomenon of the sacred, various methods produced by various sciences can prove effective, as architecture itself is a multidisciplinary phenomenon.

Because rational categories of thinking do not exhaust the essence of the matter, have limited effectiveness and use in the understanding of the sacred, means of the cognition of the type of image, symbols that have an interpretational and hermeneutical character are equally important to scientific categories. The achievement of the sacred has varied methodical directions and, as a consequence of cognitive effort, a range of rational to suprarational categories, metaphysical imaginings and images, which make it possible to come closer to the invisible and inexpressible dimension which constitutes the most essential side of the subject of the sacred.

The methodological bases of studying the phenomenon of the sacred in the spiritual domestication of space by man have made it possible to define a systemic character of the essence of the temple in mystical and sensory interactions as well as rational aspects, which significantly expands the notion of a work of architecture and introduces new assumptions into architectural and urban design theory.

Keywords: the sacred, architecture, methodology, approaches, achievement, cognition, image

МІСТОБУДУВАННЯ

УДК 711.143, 711.643

Бакун К. С.,
kekaterina291@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1484-8275,
д.т.н., професор **Плешкановська А. М.,**
ample_urban@ukr.net, ORCID/ 0000-0001-9370-3570,
Київський національний університет будівництва та архітектури

ВСТАНОВЛЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РЕСУРСУ КВАРТАЛІВ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ

Анотація: розглянуті питання оцінки доцільності використання функціонально-територіального ресурсу кварталів міської забудови. Наведені методи визначення економічної та соціальної ефективності запропонованих проектних рішень.

Ключові слова: економічний ефект, соціальний ефект функціонально-територіальний ресурс, експлуатоване покриття.

Питання ефективного використання міських територій завжди виступали в якості ключових завдань містобудування та розроблення містобудівної документації. Остаточний висновок щодо прийняття того чи іншого проектного рішення відносно використання та забудови ділянок міських територій повинен базуватися на основних критеріях, що оцінюють якість використання елементів міського плану, – інтенсивність, ефективність та керованість [1].

Інтенсивність – рівень функціонального навантаження території. На локальному рівні (рівні кварталу, мікрорайону чи окремої земельної ділянки). Саме інтенсивність використання та забудови визначає ефективність її освоєння на локальному рівні. Кожному функціональному типу забудови відповідають показники інтенсивності освоєння (використання) території, що регламентуються діючими Державними будівельними нормами та правилами.

Інтенсивність поділяється на горизонтальну, вертикальну та якісну [2].

Горизонтальна інтенсивність – характеризується ущільненням забудови на площині. Вертикальна інтенсивність – характеризується збільшенням поверховості забудови. Якісна інтенсивність – характеризується високою вартістю освоєння території, передбачає підвищення комфортності, має ефект

статусності, «престижності».[22].

Керованість – забезпечення належного механізму реалізації містобудівної діяльності. Керованість відноситься до організаційного підходу в оцінці якості використання території міста та базується на суворому дотриманні та реалізації містобудівної та проектної документації, а також, «інвестиційному плануванні, забезпеченні раціональної черговості забудови, встановленні системи пріоритетів, встановленні раціональної системи землекористування, забезпеченні умов послідовної реконструкції забудови, забезпечення рентабельності забудови» [1],

Ефективність – ступінь відповідності використання земель в інтересах міста; раціональності розміщення тих чи інших об'єктів з урахуванням специфіки районів міста. Комплекс понять, що характеризує раціональність використання території. [1],

Поняття керованість та ефективність – критерії, що працюють на макрорівні, тобто рівні міста. Поняття інтенсивність та ефективність (локальна) працюють на мезо- та мікрорівні, тобто на рівні мікрорайону, кварталу, земельної ділянки.

Аналіз ефективності використання території можливо проводити на всіх рівнях – макро-, мезо- та мікрорівні, але критерії та сутність поняття буде змінюватись в залежності від рівня.

Ефективність на макрорівні – міра відповідності використання території в інтересах міста в цілому. Ефективність на мезорівні – ступінь раціональності розташування об’єктів з урахуванням специфіки районів міста, прилеглих територій.

Ефективність на мікрорівні – найбільш відчутний критерій, мірою якого є ефект (прибуток), що досягається у відношенні до затрат, що були витрачені на освоєння ділянки. Ефективність на мікрорівні в більшості випадків ототожнюється з інтенсивністю використання території ділянки.

Виділяють п’ять загальних аспектів, з точки зору яких оцінюється ефективність [3]:

- містобудівний – базується на створені просторових умов: якості та комфортності проживання, забезпеченості об’єктами інфраструктури, норми озеленення, відповідності санітарно-гігієнічним та екологічним нормам та правилам. Показники: баланс території, кількість резервних територій, розмір земельної ділянки, місце розташування в плані, забезпеченість нормативною щільністю вулично-дорожньої мережі
- економічний – базується на отриманні максимального прибутку при застосуванні мінімальних витрат при освоєнні ділянки, залежить від пропозиції на ринку, ставки оподаткування.

- соціальний – дотримання вимог забезпечення населення комфортним середовищем проживання, місцями прикладання праці, закладами обслуговування, об'єктами інфраструктури, рівнем безпеки. Полягає у підвищенні якості життя населення.
- правовий – відповідність та дотримання правилам використання, сервітутам, будівельним, архітектурним санітарно-екологічним нормам, реалізація права власності.
- екологічний – забезпечення екологічної рівноваги, зниження негативного впливу на навколишнє середовище, норми озеленення, збереження існуючих та створення нових ландшафтів.

Критерії оцінки ефективності використання території тісно взаємопов'язані, залежать та впливають один на одного. Для комплексного підходу в оцінці ефективності необхідно врахування всіх вищезазначених критеріїв [4]:

Контрольоване і неконтрольоване зростання чисельності населення населених пунктів спричинює постійно зростаючу нестачу території для розміщення об'єктів міської інфраструктури, обслуговування та падіння якості міського середовища. Пошук додаткових територіальних ресурсів обумовлений інтенсифікацією використання та забудови міських територій та спричинює розвиток підземного та надземного використання простору та, зокрема, застосування експлуатованих покриттів.

Запропонований авторами метод визначення функціонально-територіального ресурсу міських територій, особливо в умовах ущільненої забудови, базується на встановленні *потенційного територіального ресурсу* (зокрема, за рахунок застосування експлуатованих покриттів) та розробленні рекомендацій щодо можливого функціонального типу об'єктів,які можуть бути розміщені на покритті. Метод сприятиме доповненню міської території нормативно необхідними або додатковими функціональними елементами для створення більш комфортних умов проживання населення та підвищенні ефективного використання міських територій.

Визначення (розрахунок) потенційного територіального ресурсу забудованих територій, особливо в умовах ущільненої забудови, базується на запропонованій математичній моделі (див. формулу 1).

$$\boldsymbol{S_{пот.тер.р.}} = \sum \alpha\beta\gamma\lambda \times \boldsymbol{S_{заб.}} \qquad (1)$$

де $S_{пот.тер.р.}$ – потенційний територіальний ресурс оцінюваної ділянки міської забудови, м^2;

$S_{заб.}$ – площа забудови оцінюваної ділянки, м^2;

Коефіцієнти, що враховують конкретні умови та характеристики забудови оцінюваної ділянки, зокрема:

α – коефіцієнт, що враховує історично сформований тип забудови;

β – коефіцієнт, що враховує геометричний тип покриття;

γ – коефіцієнт, що враховує технічний стан кожної окремої будівлі (фізичний знос);

λ – коефіцієнт, що враховує історико-культурну цінність будівлі.

Детально визначення цих коефіцієнтів наведено в авторських публікаціях [5, 6],

Рекомендації щодо функціонального типу об'єкту, який потенційно може бути розміщений на експлуатованому покритті, базуються на комплексній оцінці історично сформованого функціонального типу оточуючої забудови, на наявності та потребі у різного роду функціональних об'єктів і елементів благоустрою. Саме поєднання територіального ресурсу з визначеним додатковим функціональним навантаженням і формує потенційний *функціонально-територіальний ресурс* Такі рекомендації наведені в авторських публікаціях [6],

Проте, остаточне рішення щодо доцільності, фізичній можливості та допустимості розміщення тих чи інших об'єктів має прийматися у кожному конкретному випадку окремо на основі розрахунку кінцевої ефективності застосування такого рішення.

В загальному вигляді сумарний ефект від реалізації прийнятого проектного рішення оцінюється за трьома складовими – економічний ефект (прямий та від економії експлуатаційних витрат) та соціальний ефект (див. формулу 2)

$$E = \sum (E_{ек.}; E_{експл.}; E_{соц.}) \qquad (2)$$

де E – сумарна ефективність прийнятого проектного рішення щодо використання потенційного територіального ресурсу оцінюваної ділянки міської забудови;

$E_{ек.}$ – пряма економічна ефективність вкладання коштів у реалізацію проектного рішення;

$E_{експл.}$ – економічна ефективність від економії експлуатаційних витрат у випадку реалізації проектного рішення;

$E_{соц.}$ – соціальна ефективність від реалізації проектного рішення.

При цьому, складові визначаються за формулами 3, 4 та 5. Пряма економічна ефективність враховує кошти, витрачені на реалізацію проекту (витрати на купівлю, оренду чи оформлення/зміну прав власності чи користування на земельну ділянку, проектування, погодження/експертизу,

будівництво/реконструкцію, додаткові витрати на реалізацію технічних умов). Дохід від реалізації проекту може формуватися за рахунок продажу, оренди додаткових площ або послуг об'єкту

$$E_{ек.} = П : В = (Д – В) : В \quad (3)$$

де $E_{ек.}$ – пряма економічна ефективність вкладання коштів у реалізацію проектного рішення, грн.;

$П$ – прибуток, який очікується отримати від реалізації проектного рішення, грн.;

$В$ – передбачувані витрати на реалізацію проектного рішення, грн.;;

$Д$ – дохід, який очікується отримати від реалізації проектного рішення, грн.

Експлуатовані покриття дуже часто використовують для розміщення інженерних об'єктів автономного енергопостачання (індивідуальні котельні, сонячні батареї тощо). Застосування озеленених або інших видів покриттів сприятиме зменшенню енерговитрат, а, інколи, можливості застосування повторного водопостачання для технічних потреб [7], Все це дозволяє оптимізувати витрати на утримання та обслуговування об'єкту.

$$E_{експл} = \sum (\Delta P_i \times b_i) \quad (4)$$

де $E_{експл}$ – економічна ефективність від економії експлуатаційних витрат у випадку реалізації проектного рішення;, грн.;

ΔP_i – натуральний обсяг економії спожитого ресурсу того чи іншого виду, який формується внаслідок реалізації запропонованого проектного рішення;

b_i – одиничні розцінки вартості спожитого ресурсу, грн./од.;

Формування складової соціальної ефективності базується на створенні додаткового рівня комфортності міського середовища та формування розмаїття об'єктів та елементів обслуговування населення, при цьому соціальна ефективність може відрізнятися на різних планувальних рівнях в залежності від спрямованості та функціонального типу об'єкту, який передбачається для розміщення на експлуатованому покритті [8].

В загальному вигляді оцінка соціальної ефективності реалізації проекту може бути виконана із застосуванням рекомендацій [8, 9, 10.

$$\sum E_{соц.} = \sum (E_{соц.i} \times k_i) \quad (5)$$

де $E_{соц}$ – сумарна соціальна ефективність вкладання коштів у реалізацію проектного рішення;

$E_{соц.i}$ – інтегральний показник і-ої складової сумарного соціального ефекту, який очікується отримати від реалізації проектного рішення;

k_i – ступінь впливу *i*-ої складової на сумарний соціальний ефект від реалізації проекту;

i – кількість складових сумарного ефекту.

Конкретні кількісні значення соціального ефекту можуть бути розраховані при аналізі конкретного об'єкту проектування.

Висновок. Запропоновані методи оцінки доцільності використання потенційного функціонально-територіального ресурсу ділянок міських територій мають базуватися на оцінці сумарної ефективності від реалізації проектного рішення та враховувати прямий економічний ефект, ефект від економії експлуатаційних витрат та соціальний ефект.

Список використаних джерел:

1. Плешкановська А.М. Функціонально-планувальна оптимізація використання міських територій: Монографія / А.М. Плешкановська. – К.: Інститут Урбаністики, 2005. – 190 с.

2. Власенко Т.В. Оценка эффективности рациональной организации и использования городских территорий [Електронний ресурс] / Т.В. Власенко // Инженерный вестник Дона. – 2012. – Режим доступу: https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-effektivnosti-ratsionalnoy-organizatsii-i-ispolzovaniya-gorodskih-territoriy.

3. Самсонов Н.В. Повышение эффективности использования городских земель высокоурбанизированного региона : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук / Н.В. Самсонов. – Москва, 2006. – 32 с.

4. Оцінка нерухомості: навч. посіб. / О. І. Драпіковський, І.Б. Іванова, Ю.В. Крумеліс. – Київ : [Тов. СІК ГРУП Україна], – 2015. – 424 с.

5. Bakun K. Methods of determination of territorial resources in conditions of compacted urban development (using Kyiv as an example) / K. Bakun, A. Pleshkanowska. // Transfer of Innovative Technologies Magazine. – 2018. – №1. – С. 36–49.

6. Бакун К.С. Методи визначення функціональн-територіального ресурсу кварталів міської забудови / К.С. Бакун // Містобудування та територіальне планування. – К., КНУБА, 2018. – Вип. 68.

7. Бакун К.С. Види покриттів за можливістю їх використання. / Бакун К.С. // Містобудування та територіальне планування: – К., КНУБА,

2018. – Вип. 66. – С. 19-24.

8. Князєва О.А. Оцінка ефекту від впровадження інноваційних проектів підприємства зв’язку на мікро- та макроекономічному рівнях / О.А Князєва, А.Д. Петрашевська, М.А. Дем'янчук, // Економічний вісник університету. – 2013. – Вип. 20(1). – С. 16-19. – Режим доступу:

file:///C:/Users/a.lesenko/Downloads/ecvu_2013_20(1)__5.pdf

9. Рыбинцев В.А. Оценка социальных последствий реализации инвестиционных проектов / В.А. Рыбинцев, А.Н, Казак, В.В. Рыбинцев // Програмування структурно-інституціональних зрушень на інноваційних засадах. – 2012. – Вип. 3 (60). – С. 192-196. – Режим доступу.

10. file:///C:/Users/a.lesenko/Downloads/Npndfi_2012_3_31.pdf

11. Євсєєва О.О. Показники ефективності соціального інвестування / О.О. Євсєєва // Економічні науки / Державне регулювання економіки. – 2012. – Режим доступу.

http://www.rusnauka.com/6_PNI_2011/Economics/15_74502.doc.htm

Аннотация

Бакун Е.С., д.т.н., професор Плешкановська А. М., Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Определние целесообразности использования функционально-территориального ресурса кварталов городской застройки.

В статье рассмотрены вопросы оценки целесообразности использования функционально-территориального ресурса кварталов городской застройки. Приведены методы определения экономической и социальной эффективности предложенных проектных решений.

Ключевые слова: экономический эффект, социальный эффект функционально-территориальный ресурс, эксплуатируемое покрытие.

Annotation

Postgraduate student Bakun K., Dr.Tech.Sc., Prof. Pleshkanovska A. M., Kyiv National University of Construction and Architecture.

Establishing the accuracy of use of functional territorial resources of city territories.

The article deals with the questions of assessing the feasibility of using the functional and territorial resource of urban development quarters. The methods of determining the economic and social efficiency of the proposed design solutions are presented.

Key words: territorial reserve, territorial resource, functional-territorial resource, exploited coverage.

УДК 711.581-168

к.т.н., доцент **Банах А. В.,**
Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя
andrew.banakh@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0517-2157 ,

ПАРАМЕТРИ ВЗАЄМОДІЇ ПРИРОДНОЇ ТА АНТРОПОГЕННОЇ МІСТОБУДІВНИХ СИСТЕМ

Анотація: наведено компоненти природної та антропогенної містобудівних систем та особливості їхньої взаємодії. Визначено параметри взаємодії природної та антропогенної систем в процесі містобудівного освоєння територій.

Ключові слова: територія, місто, забудова, природна система, антропогенна система, параметри взаємодії

В теорії взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем аналізується комплекс явищ і процесів, притаманних певній території, що розглядається [1].

Компоненти цих систем в процесі містобудівного освоєння або реконструкції міських територій знаходяться під впливом різноманітних факторів, які розділяються на активні та реактивні [2].

Фактори, які впливають на рівень стійкості природно-техногенної підсистеми містобудівної системи, виділені у [3], однак більш пізні дослідження (наприклад, [4]) показують необхідність розширення та уточнення первісного переліку чинників, часткового змінення їх взаємного зв’язку, а також перегляду ступеню їх дії на містобудівні системи (як природну, так і антропогенну) [5, 6, 7].

Крім того, раніше проводилися доволі вичерпні дослідження щодо прогнозування наслідків інженерної підготовки реконструкції міських територій зі щільною забудовою та складними геологічними умовами [4]. Однак процеси взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем розпочинаються при інженерній підготовці також нової території під забудову, при цьому відбиваються при подальшій експлуатації та розвитку міста, тому й задачі теорії взаємодії природної та антропогенної систем в процесі містобудівного освоєння територій більш ширші та всеохоплюючі.

Фактори взаємодії виражаються впливом на компоненти вказаних систем, які мають кожен власну характеристику. В цілому, схему та параметри взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем показано на рис. 1. Всі параметри підлягають наступній формалізації в єдиній задачі та є розрахунковими характеристиками математичної моделі взаємодії природної та

антропогенної містобудівних систем в залежності від мети розрахунку.

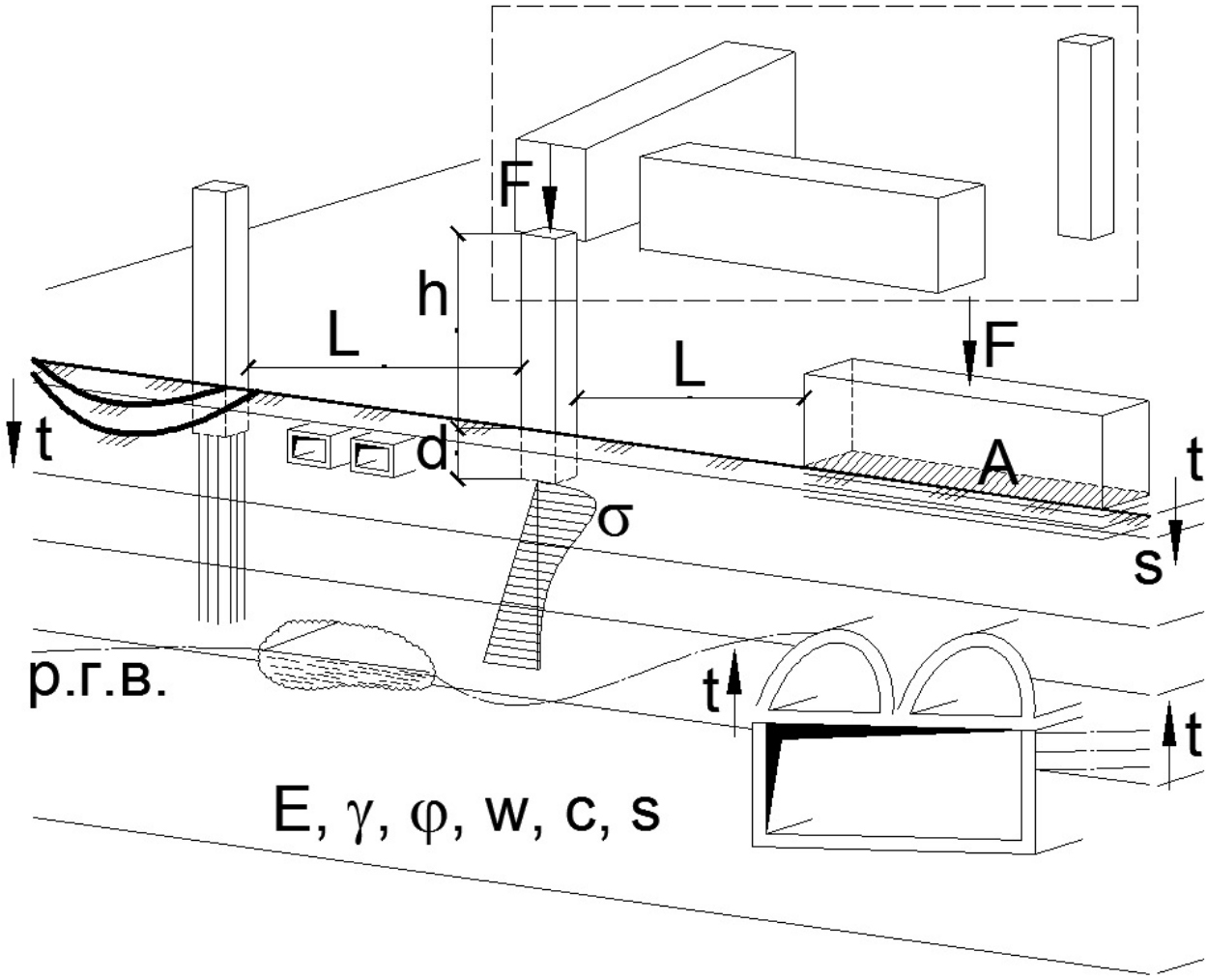


Рис. 1. Параметри взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем

Розглянемо параметри взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем детальніше.

Природна система характеризується рельєфом території, який визначається функцією криволінійної поверхні або координатами обраних точок поверхні, складом ґрунтів, кожен шар яких має власні межі та фізико-механічні характеристики. Межі шарів ґрунту визначаються координатами точок або функціями криволінійних поверхонь, фізико-механічні характеристики визначаються за результатами інженерно-геологічних вишукувань і розглядаються наступні:

E – модуль деформацій ґрунту, основна механічна характеристика, що виражає міцність ґрунту;

γ – щільність ґрунту;

φ – кут природного відкосу ґрунту;

W – водонасиченість ґрунту;

c – коефіцієнт жорсткості ґрунту;

s – показник осідання ґрунту під навантаженням тощо.

До параметрів природної системи також відносяться:

– рівень ґрунтових вод, який визначається координатами точок або функціями криволінійних поверхонь;

– наявність карстів, природних каналів підземних річок, що визначаються координатами меженних точок і міцністю склепіння;

– підземні річки та інші водойми характеризуються гідрогеологічними параметрами (водним режимом та ін.);

– підземні горизонти водоскиду вод, що фільтруються з денної поверхні, що визначаються функціями криволінійних поверхонь або координатами точок.

Наземні річки та інші водойми характеризуються зміненням рельєфу поверхні території, стійкістю узбережь і гідрологічними характеристиками (водним режимом та ін.).

Антропогенна система містить об’єкти забудови поверхні та підземного простору території, які мають узагальнені параметри:

A – площа забудови;

F – сукупна вага об’єкту забудови, що також включає всі зовнішні навантаження та дії на будівлю або споруду;

h – висотність забудови;

L – відстань між об’єктами забудови, яка також характеризує щільність забудови;

d – заглибленість об’єктів надземної забудови у ґрунт.

Підземні штучні об’єкти – канали, тунелі, бункери, резервуари для збору ливневих вод, шахти та штольні тощо – характеризуються глибиною залягання, габаритними розмірами та/або протяжністю, а також всіма характеристиками для наземних об’єктів.

Реактивні фактори взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем також мають свої параметри, що співвідносяться зі зміненням вихідних значень параметрів як природної, так і антропогенної систем.

До них відносяться:

– напруження в ґрунті від об’єктів забудови, а також сумарні осідання ґрунту;

– значення нерівномірних осідань та просідання ґрунту (при наявності такої можливості);

– осідання ґрунту в довгостроковій перспективі від ваги забудови;

– підйом рівня ґрунтових вод в довгостроковій перспективі;

– концентрація ґрунтових вод біля підземних споруд;

– змінення власних характеристик шарів ґрунту (водонасиченість, модуль

деформації, щільність та ін.);

– змінення рельєфу поверхні території за будь-яких причин (як при осіданнях та просіданні ґрунту, так і при відкритій розробці, влаштуванні котлованів під забудову тощо).

Всі перелічені вище параметри змінюються з часом від початку містобудівного освоєння територій й надалі – протягом всього періоду експлуатації та реконструкції територій.

Тому створення математичної моделі, яка б включала ці параметри, їх взаємний вплив і змінення з часом, вирішить задачу прогнозування та розрахунку змін природно-антропогенного середовища в результаті містобудівної діяльності в рамках проектного аналізу на всіх його рівнях задля надійної та довговічної експлуатації об'єктів забудови, а такої сталого та збалансованого розвитку територій в цілому.

Список використаних джерел

1. Банах А.В. Концептуальні основи теорії взаємодії природної та антропогенної систем в контексті регіональної політики і сталого розвитку міських територій / Банах А.В. // Містобудування та територіальне планування : науково-технічний збірник. – К.: КНУБА, 2018. – Вип. 66. – С. 25-31.

2. Банах А.В. Фактори взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем / Банах А.В. // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : науково-технічний збірник. – К.: КНУБА, 2017. – Вип. 49. – С. 251-257.

3. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста. – Київ: КНУБА, 2005. – 386 с.

4. Прусов Д.Е. Теорія та методологія прогнозування наслідків інженерної підготовки перетворення міських територій зі щільною забудовою та складними геологічними умовами: дис. … докт. техн. наук : 05.23.20 / Прусов Дмитро Едуардович. – К., 2015. – 429 с.

5. Банах А.В. Причинно-наслідковий зв'язок факторів взаємодії природної та антропогенної систем в процесі містобудівного освоєння територій / Банах А.В. // Проблеми розвитку міського середовища: науково-технічний збірник. – К.: НАУ, 2018. – Вип. 1 (20). – 251 с. – С. 13-23.

6. Єгоров Ю.П. Вплив антропогенних факторів на деформації будівель, що експлуатуються впродовж тривалого часу / Єгоров Ю. П., Савін В. О., Галич В. Г. // Містобудування та територіальне планування: науково-технічний збірник. – К.: КНУБА, 2017. – Вип. 65. – С. 71-85.

7. Ткаченко В.Б. Обґрунтування необхідності застосування додаткових заходів забезпечення надійності об'єктів міської забудови, що експлуатуються,

в комплексі інженерної підготовки нового будівництва / Ткаченко В. Б., Вазі-Мукахаль В. Б., Гальченко О. В. // Наукові вісті Далівського університету. – Сєвєродонецьк: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2018. – № 14: [електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvdu_2018_14_5 .

Аннотация

К.т.н., доцент Банах А.В., Запорожская государственная инженерная академия, г. Запорожье.

Параметры взаимодействия природной и антропогенной градостроительных систем.

Приведены компоненты природной и антропогенной градостроительных систем и особенности их взаимодействия. Определены параметры взаимодействия природной и антропогенной систем в процессе градостроительного освоения территорий.

Ключевые слова: территория, город, застройка, природная система, антропогенная система, параметры взаимодействия

Annotation

Ph.D., as.prof. Banakh A.V., Zaporizhzhia State Engineering Academy, Zaporizhzhia.

Parameters of the interaction of natural and antropogenic urban systems.

The components of natural and anthropogenic urban systems and their features of interaction are presented. The parameters of the interaction of natural and anthropogenic systems in the process of urban development of territories are determined.

Keywords: territory, city, urban development, natural system, anthropogenic system, parameters of interaction.

УДК 725.51

кандидат архітектури, **Булах І. В.,**
Київський національний університет будівництва і архітектури,
irabulakh81@gmail.com, orcid.org/0000-0002-3264-2505

ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я У СПОЛУЧЕНИХ ШТАТАХ АМЕРИКИ ТА ФРАНЦІЇ ІЗ ВИЗНАЧЕННЯМ В НИХ МІСЦЯ МЕРЕЖІ ДИТЯЧИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація: розглянуто особливості організації системи охорони здоров'я та системи фінансування у таких провідних країнах світу, як Сполучені Штати Америки та Франції, проаналізовано організацію архітектурно-містобудівної мережі медичних об'єктів державного і приватного рівнів підпорядкування. Досліджено рівні надання медичної допомоги і їх частку у загальному забезпеченні медичним обслуговуванням населення. Проаналізована загальна кількість лікувально-профілактичних закладів в масштабах країн. Особлива увага приділена визначенню у американській та французькій системі охорони здоров'я місця мережі дитячих лікувальних об'єктів.

Ключові слова: архітектура, містобудування, система, лікувальні заклади, мережа закладів охорони здоров'я.

Актуальність теми і постановка проблеми. Фундаментом національної політики в галузі охорони здоров'я у більшості країн світу являється правова база, розроблена відповідно до міжнародних норм і стандартів, викладених у правових актах Організації Об'єднаних Націй, Ради Європи, Всесвітньої організації охорони здоров'я, Міжнародної організації праці. Формування моделі управління охороною здоров'я відбувається відповідно до соціально-економічної політики, що проводиться в державі. Незважаючи на різноманіття форм організації системи охорони здоров'я, специфіку економічних відносин у цій галузі, можна виокремити кілька параметрів, що відображають її головні економічні характеристики: відношення власності; способи фінансування; механізми стимулювання медичних працівників і населення. Спосіб фінансування галузі охорони здоров'я зумовлює і впливає на систему організації охорони здоров'я. Проте в кожній країни модель фінансування охорони здоров'я складалася протягом багатьох років і залежала від багатьох чинників. Саме тому практично не існує держави з "чистою" формою системи фінансування медичної галузі, яка постійно вдосконалюється, розвивається й реформується. Дослідження форм організації системи охорони здоров'я у провідних країнах світу стане в нагоді при спробі реформування та переосмислення вітчизняної медичної галузі.

Аналіз досліджень та публікацій. Науково-методичною базою для проведення дослідження є фундаментальні праці в галузі історії архітектури та містобудування: А. В. Іконнікова, С. О. Хан-Магомедова, О. В. Орельської, І.А. Височина, М. А. Вотінова. Теоретичні та практичні питання аналізу містобудівних систем, розглядалися у дослідженнях К. Лінча, О. Е. Гутнова, С. Л. Глазичева; використанням системного аналізу в архітектурно-містобудівних системах займалися Ю. П. Сурмін, Г. І. Лаврик. Архітектурна типологія та планування медичних закладів досліджували: Р. У. Аллен, Дж. Л. Бишоп, П. Бландела, Т. О. Буличова, Т. В. Зюзіна-Зінченко, К. Ю. Підгірняк. Закордонний досвід архітектурно-просторової організації медичних закладів висвітлено у працях архітекторів: К. Шермера, Ф. Меусера, Х. Нікла, Х. Никл-Веллер. Головна увага дослідників була сконцентрована на вирішенні загальнотеоретичних питань формування архітектури медичних закладів або на організації архітектурного середовища медичних закладів певного фахового напряму, водночас, дослідження динаміки архітектурно-містобудівного розвитку системи дитячих лікувальних комплексів виявилось нерозкритою.

Мета статті. Визначити основні особливості та провести аналіз досвіду організації системи охорони здоров'я у провідних країнах світу (США та Франція) із визначенням в них місця мережі дитячих лікувальних закладів.

Виклад основного матеріалу. Виходячи з міжнародного досвіду організації охорони здоров'я, можна виділити три основні економічні моделі галузі охорони здоров'я: державна медицина, що фінансується з державного бюджету (моделі Беверіджа і Семашка); система охорони здоров'я, що ґрунтується на засадах соціального страхування та регулювання ринку з багатоканальною системою фінансування (модель Бісмарка); приватна медицина, сформована на ринкових принципах з використанням приватного медичного страхування.

В моделі приватної системи охорони здоров’я всі учасники (страхові компанії, надавачі та споживачі медичних послуг) взаємодіють як вільні суб’єкти ринку. До переваг цієї моделі слід віднести наявність стимулів для розвитку професіоналізму медичних працівників, забезпечення високої якості медичної допомоги, мобільність ресурсів та інтенсивний розвиток нових медичних технологій. Суттєвим недоліком моделі є значні соціально-економічні витрати. Характерним представником моделі приватної системи охорони здоров’я виступає США. Система охорони здоров'я в Сполучених Штатах Америки займає провідне місце в світі за масштабами зосереджених в ній ресурсів. Число зайнятих в галузі осіб понад 10 млн. По видатках на медицину США займають перше місце в світі як в абсолютних цифрах (2,26

трильйона доларів або 7439 доларів на одну людину), так і у відсотках до ВВП (16%). Сполучені Штати займають провідне місце в світі за рівнем результативності наукових досліджень у галузі медицини − 18 з 25 останніх лауреатів Нобелівських премій в області медицини були американськими громадянами або запрошеними вченими. На американців припадає половина всіх створених за останні 20 років медичних препаратів. США єдина промислово розвинена нація, яка не гарантує своїм громадянам універсальної і всеосяжної системи медичного страхування. Незважаючи на вражаючі успіхи американської охорони здоров'я та системи медичних послуг, мільйонам американців вони недоступні через значну вартість (не мають медичний поліс 16,7% населення, 30% медична допомога надається в неповному обсязі). Структура системи охорони здоров'я США підпорядкована Міністерству охорони здоров'я і соціальних служб до складу якого входять 10 регіональних представників. Підконтрольними Міністерству охорони здоров'я і соціальних служб виступають допоміжні урядові структури: Служба суспільної охорони здоров'я та Управління фінансування медичної допомоги.

Медицина США функціонує на наступних рівнях надання медичної допомоги населенню країни: сімейна медицина; госпітальна допомога, яка займає центральне місце в медичній системі; громадська охорона здоров'я. До складу системи охорони здоров'я США входять численні медичні служби, що розрізняються за типом фінансування і виконуваних функцій: служби громадського здоров'я та профілактичної медицини (займаються профілактикою захворювань, наглядом за екологічним станом, контролем якості їжі, води, повітря тощо); служби не екстреної амбулаторної допомоги; просте стаціонарне обслуговування (спеціалізується на короткочасній госпіталізації); складне стаціонарне обслуговування (надання тривалого, висококваліфікованого і технічно складного лікування в стаціонарі).

Лікарні в Америці діляться на три типи: державні – надають послуги для ветеранів, інвалідів, держслужбовців, хворих на туберкульоз та психічні захворювання; приватні прибуткові (комерційні) (до 30% всіх лікарень) – медичне бізнес-підприємство, яке формує свій капітал на індивідуальній, груповій та акціонерній основі; приватні «безприбуткові» – створюються за ініціативою релігійних або етнічних груп чи місцевих жителів, на яких припадає фінансування до 70% від загального фонду. В Сполучених Штатах сьогодні функціонує 1100 крупних лікарняних комплексів, з яких 196 формують основу мережі дитячої охорони здоров'я країни.

Наступною моделлю організації системи охорони здоров'я виступає модель Бісмарка, яка базується переважно на обов’язковому соціальному страхуванні відповідно до визначеного рівня доходу. Ця модель характерна для

таких країн, як Австрія, Бельгія, Франція, Німеччина, Нідерланди, Швейцарія, Японія тощо. Одним із головних принципів медичного страхування є соціальна солідарність та субсидіарність, а ризики окремих груп населення розподіляються на все населення. Дослідження, проведені міжнародними організаціями (Європейський союз, ОЕСР, ВООЗ та ін.) підтверджують, що Франція має одну з найбільш ефективних систем охорони здоров'я в світі. Вищим державним органом охорони здоров'я Франції виступає Міністерство охорони здоров'я і соціального забезпечення. Сьогодні у країні існує широко розвинена система страхової медицини, провідну роль в медичному обслуговуванні населення виконує як приватний медичний сектор, так і державна мережа служби охорони здоров'я Франції.

Організація медичної допомоги у Франції передбачає два основних рівня: першого та вторинного рівня надання медичних послуг. Перший рівень медичної допомоги забезпечується розвиненою мережею амбулаторій, приватних кабінетів сімейних лікарів, медичних центрів, а також ці медичні послуги можна отримати у лікарнях. Надання вторинного рівня медичної допомоги в системі охорони здоров'я Франції передбачено у державних і приватних лікарнях. Державні лікарні поділяються на 3 категорії: місцеві або сільські лікарні, з числом ліжок не більше 40; загальні лікарні з широким діапазоном медичних служб, розраховані на 1000 ліжок; клінічні лікарні з навчальною та науково-дослідницькою базою. Основним висновком щодо дослідження питання містобудівного розвитку мережі дитячих лікувальних комплексів у провідних державах світу є те, що у Франції не існує виокремлення медичної допомоги для дитячої верстви населення у окрему категорію – первинна і вторинна медична допомога надається у межах багатопрофільних медичних закладів.

Починаючи з 1996 р. у Франції впроваджено територіальне управління системою охорони здоров'я, яке розподілено по регіонах і виконується регіональними лікарняними агентствами (ARH). План регіональної організації охорони здоров'я (Sros) з урахуванням специфічних медичних, демографічних і стратегічних чинників дозволяє ефективно планувати і контролювати актуалізацію потреб у медичних послугах кожного з регіонів. Регіональний план організації охорони здоров'я встановлює напрямки розвитку охорони здоров'я на п'ятирічний період в масштабах регіону з метою раціонального використання територіальних лікарняних засобів і поліпшення якості послуг. Державна лікарняна система (SPH) Франції заснована на основних принципах: єдність лікарняної системи, рівність доступу до лікування, безперервність медичних послуг, гнучкість для забезпечення оптимальної якості послуг на всій території країни. Принцип єдності лікарняної системи передбачає взаємодію

всіх медичних установ країни: державних, некомерційних і приватних з метою суспільної користі населенню Франції. Цікавим повноваженням регіонального агентства охорони здоров'я Франції є те, що на будь-яку приватну медичну установу можуть бути покладені завдання державної служби (на добровільних засадах, на прохання регіонального агентства охорони здоров'я або навіть в обов'язковому порядку), в результаті чого такий медичний заклад отримує статус суспільно корисного приватного медичного закладу (ESPIC).

Французький лікарняний сектор сьогодні налічує 2710 медичних закладів з пропускною здатністю близько 416700 ліжок при повному завантаженні і приблизно 63000 місць для короткочасного прийому пацієнтів. Лікарняний сектор ділиться на три категорії: державні установи, приватні некомерційні установи та комерційні установи. Державні лікарняні установи (EPS) Франції налічують 956 закладів і об'єднують приблизно 62,5% ліжок в лікарнях (260642 ліжка) і близько 60% місць амбулаторного прийому (37761 місць). Державні лікарні являються державними юридичними особами, які забезпечують суспільно корисну функцію і знаходяться у веденні адміністративно територіального утворення (комуни).

Державний сектор об'єднує установи, що займаються діяльністю в медичній (лікарні), соціальній (будинки для людей похилого віку) і медико-соціальній (спеціалізовані центри) області. Загальна назва «державна лікарня» охоплює дві основні категорії державних лікувальних установ: регіональні лікарняні центри (CHR); лікарняні центри (CH), загальні лікарняні центри (CHG) і місцеві лікарні. Вони мають ідентичне фінансування, відрізняючись функцією і периметром дії.

Регіональні лікарняні центри (CHR) Франції налічують 33 медичні установи, які забезпечують всі спеціалізовані послуги поточного медичного обслуговування місцевого населення, а також здійснюють допомогу іншим установам регіону. Регіональні лікарняні центри, в число яких входить понад 200 лікарняних об'єктів, що мають близько 3000 відділень (департаментів) і пропускну здатність 80 000 ліжок і приблизно 7000 місць денного стаціонару, складають 35% діяльності французького державного лікарняного сектора. Більшість регіональних лікарняних центрів пов'язані договорами з одним або декількома медичними факультетами, отримуючи при цьому статус регіонального лікувально-університетського центру і виконуючи тим самим потрійну задачу: прийом хворих, навчання і наукові дослідження.

Із загальної кількості регіональних лікувально-університетських центрів, 29 розташовані у великих агломераціях (Париж, Ліон, Страсбург, Марсель тощо) або у великих містах (Нант, Гренобль, Рен, Сент-Етьєн та ін.). Центри загальної практики (CH або CHG) налічують 810 медичних установ. Всі

лікарняні центри (CH) складають більше половини місць госпіталізації (154182 ліжок) і більшу частину місць денного стаціонару державного сектора (11500 місць). У число лікарняних центрів входить понад 300 місцевих лікарень (HL), старих сільських лікарень, які становлять близько третини загального лікарняного фонду і приблизно 4% ліжок державного сектора. Розташовані зазвичай в сільських комунах, вони надають короткочасне лікування першого рівня медичної допомоги для місцевого населення.

Приватний лікарняний сектор Франції налічує 1800 закладів, близько 156000 ліжок та 25400 місць денного стаціонару. До приватних медичних закладів входять установи комерційного характеру (клініки) і некомерційні установи, які беруть участь в державній лікарняній службі. Приватні комерційні установи складають 1047 клінік, налічують 97 600 ліжок і близько 14 000 місць денного стаціонару. Оскільки клініки повинні виконувати медичні завдання для певної території, вони повинні отримувати попередні дозволи державних органів (на створення, розширення, придбання великого устаткування тощо). Некомерційні приватні установи складають 707 закладів, налічують 58500 ліжок та 11 360 місць денного стаціонару.

Ці медичні установи, що володіють компетентністю в різних медичних, соціальних і медико-соціальних галузях, забезпечують комплексне обслуговування пацієнтів. Зазвичай підвідомчі асоціаціям, товариствам взаємодопомоги або фондам, ці установи користуються автономністю управління. Тим не менш, вони мають порядок фінансування, практично ідентичний державним лікарням і підкоряються тим же зобов'язанням прийому пацієнтів. Особлива категорія приватних некомерційних установ представлена 19 регіональними центрами профілактики і лікування ракових захворювань (CLCC), які є лікарняно-університетськими установами охорони здоров'я та партнерами державної лікарняної системи. Ці установи надають близько 2900 ліжок в 16 регіонах і відповідно до статуту виконують потрійну задачу: забезпечення лікування, проведення наукових досліджень і навчання, спрямованих виключно на профілактику і лікування раку.

У системі охорони здоров'я Франції до спеціалізованих медичних установ відносяться наступні медичні профілі: лікування психічних захворювань і геронтологічних хворих. Організація державної психіатрії поділяється на психіатричні сектори, покликані забезпечити догляд в лікарняному закладі або вдома, адаптований до потреб різних категорій пацієнтів: дорослих, осіб, які перебувають під вартою, дітей і підлітків. Французька система охорони здоров'я налічує 90 спеціалізованих психіатричних лікарняних центрів (CHS), а також 140 приватних психіатричних установ. Серед найкращих багатопрофільних лікарень Франції, які забезпечують якісне та ефективне

лікування дітей і є визнаними на міжнародному рівні в цій галузі, необхідно відмітити наступні: Hôpital Necker-Enfants malades, Hôpital Armand-Trousseau, Hôpital Robert Debré, Hôpital Pellegrin, Hôpital Lenval, Hôpital Purpan, Hôpital Gatien de Clocheville.

Висновок. США виступає представником моделі приватної системи охорони здоров’я, яка займає провідне місце в світі за масштабами зосереджених в ній ресурсів. Медицина США передбачає наступні рівні надання медичної допомоги населенню: сімейна медицина; госпітальна допомога; громадська охорона здоров'я. До складу системи охорони здоров'я США входять медичні служби, що розрізняються за типом фінансування і виконуваних функцій: служби громадського здоров'я та профілактичної медицини; служби не екстреної амбулаторної допомоги; просте стаціонарне обслуговування; складне стаціонарне обслуговування. Лікарні в Америці діляться на три типи: державні, приватні прибуткові та приватні безприбуткові. На первинному рівні медичної допомоги дитяча верства населення США обслуговується разом з дорослим населенням у лікарів сімейної медицини. Другий рівень медичної допомоги дітям характеризується спеціалізованою розвиненою мережею дитячих медичних центрів та лікарень.

Організація системи охорони здоров'я Франції побудована за моделлю Бісмарка, яка базується на обов’язковому соціальному страхуванні відповідно до визначеного рівня доходу. Організація медичної допомоги у Франції передбачає два основних рівня: первинного та вторинного рівня надання медичних послуг. Перший рівень медичної допомоги забезпечується розвиненою мережею амбулаторій, приватних кабінетів сімейних лікарів, медичних центрів, також ці медичні послуги можна отримати у лікарнях. Надання вторинного рівня медичної допомоги в системі охорони здоров'я Франції передбачено у державних і приватних лікарнях. У Франції не існує виокремлення медичної допомоги для дитячої верстви населення в окрему категорію – медична допомога надається у межах багатопрофільних медичних закладів.

Список літератури

1. Кузьменко В. Г. Здравоохранение в условиях рыночной экономики / В.Г. Кузьменко, В.В. Баранов, Ю.В. Шиленко. – М.: Медицина, 1994. – 297 с.
2. Индейкин Е. Н. Финансирование здравоохранения / Е. Н. Индейкин, В. И. Кричагин, И. С. Мыльникова. – М.: Присцельс, 1992. – 78 с.
3. Салтман Р. Б. Реформы системы здравоохранения в Европе. Анализ современных стратегий / Р. Б. Салтман, Дж. Фигейрас. – М.: ГЭОТАР

Медицина, 2000. – 431 с.
4. Кучеренко В.З. Реформирование здравоохранения за рубежом / В. З. Кучеренко, В. Ю. Семенов, В. В. Гришин, Л. Е. Сырцова. – М., 2000. – 96 с.
5. Моргачев В. Н., Формы и методы территориального управления в США и Канаде / В. Н. Моргачев. – М.: Наука, 1987. – 195 с.

Аннотация

К. арх. Булах И. В. Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Опыт организации системы здравоохранения США и Франции с определением в них места сети детских лечебных учреждений.

Рассмотрены особенности организации системы здравоохранения и системы финансирования в США и Франции, проанализирована организация архитектурно-градостроительной сети медицинских объектов государственного и частного уровней подчинения. Исследованы уровни оказания медицинской помощи и их доля в общем обеспечении медицинского обслуживания населения. Проанализировано общее количество лечебно-профилактических учреждений в масштабах страны. Особое внимание уделено определению в американской и французской системе лечебно-профилактических учреждений места сети детских лечебных объектов.

Медицина США предусматривает следующие уровни оказания медицинской помощи населению: семейная медицина; госпитальная помощь; общественное здравоохранение. В состав системы здравоохранения США входят медицинские службы, различающиеся по типу финансирования и выполняемых функций: службы общественного здоровья и профилактической медицины; службы не экстренной амбулаторной помощи; простое стационарное обслуживание; сложное стационарное обслуживание. Больницы в Америке делятся на три типа: государственные, частные прибыльные и частные бесприбыльные. На первичном уровне детское население США обслуживается у врачей семейной медицины. Второй уровень характеризуется развитой сетью детских медицинских центров и больниц. Организация системы здравоохранения Франции построена по модели Бисмарка и предусматривает два основных уровня: первичный и вторичный. Первый уровень медицинской помощи обеспечивается развитой сетью амбулаторий, кабинетов семейных врачей, медицинских центров. Вторичный уровень предусмотрен в государственных и частных больницах. Во Франции не существует выделения медицинской помощи для детского населения в отдельную категорию − помощь оказывается в многопрофильных медицинских учреждениях.

Ключевые слова: архитектура, градостроительство, система, лечебные учреждения, сеть учреждений здравоохранения.

Annotation

PhD architecture, Bulakh I. V. Kiev National University of Construction and Architecture.

Experience of the organization of the health system in the United States of America and France with the determination of the children's medical network.

The specifics of the organization of the health care system and the financing system in the United States and France are considered, and the organization of the architectural and town-planning network of medical facilities of the state and private levels of subordination is analyzed. The levels of medical care and their share in the overall provision of medical services to the population have been studied. The total number of medical and prophylactic institutions in the country has been analyzed. Particular attention is paid to the definition of a network of children's medical facilities in the American and French system of medical and preventive institutions.

The United States is a representative of the private healthcare model, which occupies a leading position in the world in terms of the scale of its resources. US Medicine provides for the following levels of medical care for the population: family medicine; hospital assistance; public health care. The US health system includes medical services that differ in type of funding and functions: public health services and preventive medicine; non-emergency ambulatory care services; simple stationary service; complex stationary service. Hospitals in America are divided into three types: state, private, lucrative, and private non-profit. At the primary level of care, the children of the US population are served with the adult population of family medicine doctors. The second level of medical care for children is characterized by a specialized developed network of children's medical centers and hospitals.

The organization of the French health care system is based on the Bismarck model, which is based on compulsory social insurance in accordance with a defined income level. The organization of medical care in France involves two main levels: the primary and secondary levels of provision of medical services. The first level of medical care is provided by a developed network of outpatient clinics, private clinics of family doctors, medical centers, and also these medical services can be received in hospitals. The provision of secondary care in the healthcare system of France is foreseen in public and private hospitals. In France, there is no distinction of medical care for the children of the population in a separate category - medical care is provided within the framework of multidisciplinary medical institutions.

Keywords: architecture, city planning, system, medical institutions, network of health facilities.

УДК 72.025.5

Ватаманюк Н. Ю.,
аспірантка кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури
nata.vata12@gmail.com,
orcid.org/0000-0002-4977-992X

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВНУТРІШНЬОКВАРТАЛЬНИХ ПРОСТОРІВ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ (НА ПРИКЛАДІ МІСТА ЧЕРНІВЦІ)

Анотація: в статті проаналізовано та класифіковано основні проблеми внутрішньоквартальних територій центра міста Чернівці. Виділені головні аспекти, які впливають на організацію історичного середовища.

Ключові слова: Чернівці, внутрішньоквартальний простір, двір, реконструкція, історичне місто.

Актуальність теми. В даний час реконструкція старих житлових кварталів є однією із самих актуальних проблем в сучасній архітектурі та містобудуванні. Образ будь-якого міста знаходить архітектурну своєрідність не тільки за рахунок появи новобудов, а й завдяки дбайливо збереженій і оновленій структурі історичного міста.

В результаті реконструкції кварталів відповідно до покращення житлових умов має підвищуватися і якість зовнішнього житлового середовища (дворів): умов для відпочинку і спілкування, культурно-побутового і транспортного обслуговування, мікроклімату та екології. Перетворення житлового середовища необхідно здійснювати виходячи з інтересів місцевого населення, а також міста в цілому.

На сьогодні стан дворових території в повній мірі не відповідає потребам жителів і вимагає пильної уваги з боку фахівців. Місце проживання не може вважатися комфортним, якщо навколишнє середовище не упорядковане. Тому рішення задач благоустрою в історичних містах одне з найважливіших питань містобудування.

Аналіз публікацій та досліджень. Найбільш ґрунтовним дослідженням Чернівців є «Історія Чернівців від найдавніших часів до сьогодення» відомого історика та етнографа Р.Ф. Кайндля. Дослідник подав історію Чернівців, починаючи з моменту заснування до 1908 р. Дослідження Ю. В. Хохола і Ю.С. Ковальова «Чернівці. Історико-архітектурний нарис», публікації О. Масана та І. Чеховського «Чернівці. 1408-1998. Нариси з історії міста», М. Никирси «Чернівці. Документальні нариси з історії вулиць і площ» та ін.

Мета даної роботи: аналіз та класифікація основних проблем внутрішньоквартальних територій в історичній забудові міста Чернівці.

Виклад основного матеріалу. Містобудівельна історія Чернівців – яскравий зразок послідовної зміни кількох історичних традицій у міському плануванні центрального ядра міста.

Територія сучасної Чернівецької області впродовж X-XI століть входила до складу Київської Русі, XII-XVI століть – Галицького та Галицького-Волинського князівств, у другій половині XIV століття – Молдавського князівства. З кінця 30-х років XIV століття Буковина потрапила у залежність від Османської імперії, а у 1774 році місто увійшло до складу Австро-Угорської імперії. Поразка центральних держав у Першій світовій війні дала змогу Румунії здійснити приєднання Буковини та Бессарабії, у складі якої край і місто перебували впродовж 1918-1940, 1941-1944 років. 28 червня 1940 року Чернівці увійшли до складу радянської України, а з 1991 року розпочалась доба незалежності.

Кожна держава, до складу якої входило місто, залишила свій відбиток у містобудівному та архітектурному середовищі.

Період кінця XVIII – середини XIX століття був важливим у формуванні містобудівної структури міста, тоді відбулось закладання основних напрямів забудови вулиць. Перший міський інвентаризаційний план земельних наділів інженера Пітцеллі датується 1787 роком (рис.1). Кожна парцелія (земельна ділянка) мала власний номер, всього було нанесено 417 ділянок. Він доводить наявність в місті регулярної вуличної забудови, культового, адміністративного, житлового та промислового призначення.

Рис. 1. План Пітцеллі, 1787 р.

Для розгляду запропонованої теми було окреслено територію обмежену сучасними вулицями Петра Сагайдачного, Шолом Алейхема, Бетховена, Заньковецькою та Головною (рис. 3). Незмінними до нашого часу лишаються межі її кварталів та конфігурація у плані.

Ділянка знаходиться в межах історичного центру м. Чернівці і потрапляє в зону впливу таких об’єктів культурної спадщини:

- церкви Святої Параскеви;
- Римо-католицької церкви Святого Хреста;
- Будинку-корабля;
- вул. Головної;
- вул. Шолом Алейхема;
- вул. П. Сагайдачного.

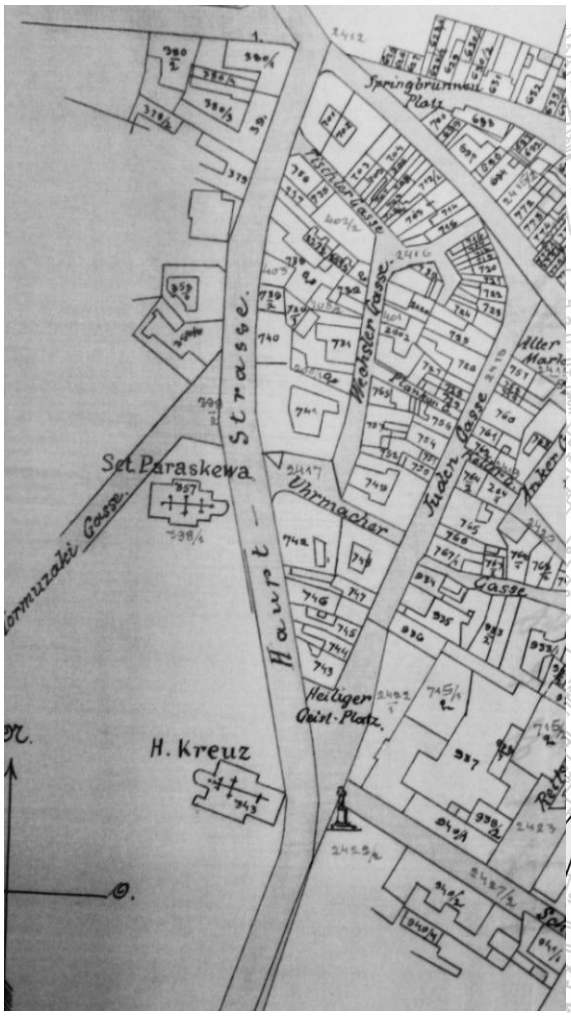


Рис. 2. Територія дослідження. Ситуаційна схема (австро-угорський період)

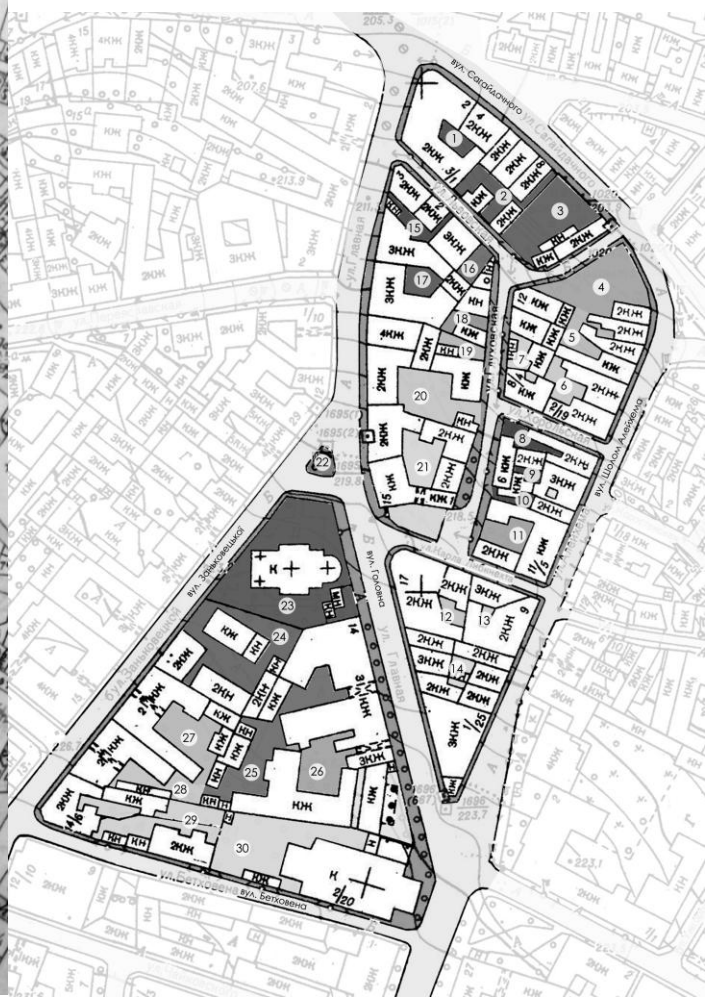


Рис. 3. Сучасний стан. Розташування внутрішніх дворів

Порівнюючи ситуаційну схему австро-угорського періоду (рис. 2) та сучасну територію дослідження (рис. 3) можна виявити незначні зміни дворових території. Внутрішньоквартальні простори мають спрощену структуру, в них немає чіткого поділу на зони, вони можуть бути спільного чи приватного користування.

Простори можна поділити на такі групи: замкнутий простір (двори № 1, 6, 9, 12, 13, 14, 17, 21, 26); напівзамкнутий простір (двори № 7, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 20); перетікаючий простір (двори № 2, 5, 8, 22, 23 (територія церкви Святої Параскеви), 24, 25, 27, 28, 29, 30 (територія Римо-католицької церкви Святого Хреста)). Двори здебільш невеликого розміру, деякі носять громадський характер (№ 3, 4).

Проводячи дослідження обраної території було виокремлено наступні проблеми:

- Крім жителів дворами користуються співробітники офісних і адміністративних будівель, розташованих в кварталі, відвідувачі магазинів і кафе, які мають вхід з внутрішньої території. Така різноманітність користувачів може викликати конфлікти.
- Дворові території центру міста активно використовуються для проїзду і паркування автомобілів. Це призводить до того, що жителі обмежують доступ на територію для інших користувачів. Парковка нерідко займає більшу частину вільного простору, через що знижується потенціал облаштування нових рекреаційних майданчиків і висадки озеленення.
- Висока частка не замощених або навпаки заасфальтованих ділянок, що в літній час служить причиною ефекту «теплового острова» і знижує рівень мікроклімату всередині дворів.
- Відсутність дренажних систем і якісної системи збору дощових вод в центрі міста. Двори підтоплюються, особливо під час сильних опадів і танення снігу.
- Найчастіше історичні будівлі, що розташовані у дворах, або не проглядаються з вулиць, або огорожі дворових територій ускладнюють до них доступ для городян та туристів.

Висновки. Проблема реконструкції дворових просторів всередині сформованих житлових кварталів ще не отримала свого задовільного рішення.

Для вирішення вище вказаних проблем необхідно єдине злиття архітектурних, містобудівних та художніх завдань. Так як благоустрій житлових зон формується з урахуванням особливостей кожного типу простору та забудови. На вибір прийомів організації середовища в різних типах забудови тих чи інших елементів благоустрою впливають такі аспекти:

- місце розташування житлової забудови в структурі міста;

- планувальна організація житлової забудови;
- соціальні фактори.

Подальше вирішення проблеми вимагає комплексного підходу, заснованого на застосуванні структурно-планувальних і архітектурно-середовищних принципів реконструкції внутрішньоквартальних просторів.

Література:

1. *Архітектурна спадщина Чернівців австрійської доби*: матер. міжнар. наук. конф. (Чернівці, 1-4 жовтня 2001 р.) / упоряд. П. Рихло. – Чернівці, 2003. – 171 с.
2. *Гел Й.* Міста для людей. Переклад з англійської Ольги Любкарської. – Київ, 2018. – 278 с.
3. *Кайндль Р.Ф.* Історія міста Чернівці від найдавніших часів до сьогодення, присвячена 60-літньому ювілею правління Його Величності Цісаря Франца Йосифа I, в пам'ять про першу документальну згадку про Чернівці 500 років тому. – Чернівці, 2005. – 276 с.
4. *Мельник І., Щербанюк Л., Любківський О.* CZERNOWITZ: історичні вулиці, будинки та видатні особистості: урбаністичні есеї. – Чернівці, 2015. – 415 с.
5. *Благоустройство дворов.* Методические рекомендации по реализации проектов повышения качества среды моногородов. – Москва, 2012. – 41 с.
6. *Никирса М.* Чернівці. Документальні нариси з історії вулиць і площ. – Чернівці, 2008. – 451 с.
7. *Чеховський І.* Прогулянка Чернівцями та Буковиною: Путівник. – Київ, 2007. – 268 с.

Аннотация

Ватаманюк Н.Ю. Аспирантка кафедры информационных технологий в архитектуре Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Актуальные проблемы внутриквартальных пространств в исторической застройке (на примере города Черновцы).

В статье проанализированы и классифицированы основные проблемы внутриквартальных территорий центра города Черновцы. Выделены главные аспекты, которые влияют на организацию исторической среды.

Ключевые слова: Черновцы, внутриквартальный пространство, двор, реконструкция, исторический город.

Annotation

Vatamaniuk N. Yu., Department of Information Technology in Architecture, KNUCA

Actual problems of inner quarter spaces of historical buildings (on the example of the city of Chernivtsi).

The article analyzes and classifies the main problems inner quarter spaces of the city center of Chernivtsi. The main aspects that influence the organization of the historical environment are highlighted.

Currently, reconstruction of old neighborhoods is one of the most urgent problems in contemporary architecture and town planning. At present, the state of the courtyard area does not fully meet the needs of residents and requires close attention from specialists.

Town planning history of Chernivtsi is a vivid example of a consistent change in several historical traditions in urban planning of the central core of the city. For consideration of the proposed topic was taken plot within the historic center of Chernivtsi.

Conducting research on the selected area, the following problems were identified:

- In addition to residents, employees of office and office buildings, visitors to shops and cafes, which have an entrance from the internal territory, use courtyards.
- Courtyards in the city center are widely used for the passage of vehicles and parking cars.
- A high particle of unpaved or vice versa asphalted plots, in the summer, causes the «heat island» effect and reduces the microclimate level inside the courtyards.
- Lack of drainage systems and a high-quality rainwater collection system in the city center. The courtyards are flooding, especially during heavy rainfall and snow melting.
- Most often, historical buildings located in the courtyards are either not visible from the streets or the fences of the courtyards make it difficult for citizens and tourists to access them.

Further solution of the problem requires an integrated approach based on the use of structural-planning and architectural-environmental principles for the reconstruction of inner quarter spaces.

Keywords: Chernivtsi, inner quarter space, courtyard, reconstruction, historical city.

УДК 711.554.025.5:725.19 (477.85-25)

Герич К. І.
аспірант кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету
будівництва та архітектури
електронна адреса, katia2847@gmail.com
orcid.org/ 0000-0001-7175-1678

РЕНОВАЦІЯ ЗАНЕДБАНИХ ПРОМИСЛОВИХ ЗОН МІСТА ЧЕРНІВЦІ ДЛЯ ПОБУДОВИ МЕРЕЖІ ІННОВАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ ЗАЙНЯТОСТІ

Анотація: в статті описуються види промисловості, що розвинені в Чернівецькій області, висвітлюються проблеми функціонування занедбаних промислових зон міста Чернівці, означено можливості їх реновації, для побудови мережі інноваційних центрів зайнятості. Наведено статистичні дані щодо кількості промислових підприємств та центрів зайнятості у м. Чернівці, зайнятості населення у промисловості у 2000 - 2017 рр., кількості безробітних станом на І півріччя 2018 року. Визначено стан сучасних центрів зайнятості, описується модель створення та основні фактори, що впливають на проектування інноваційних центрів зайнятості.

Ключові слова: промислові підприємства, безробіття, інноваційний центр зайнятості, працездатне населення, реновація промислових зон.

Чернівцям, як і іншим містам України залишилась у спадок велика кількість промислових будівель. Після розпаду Радянського Союзу у державі відбулись суттєві політичні та економічні зміни, змінився характер виробництва. Більшість промислових підприємств занепало та закрилось, будівлі та території розпродувались, змінювалося їх цільове призначення. Ті частини промислових підприємств, що залишились, знаходяться в занедбаному стані (найбільша кількість підприємств колишнього військово-промислового комплексу електронного напрямку).

Враховуючи сучасний соціально – економічний стан нашої держави, значну трудову міграцію та безробіття населення, постає питання відродження виробництва, створення нових робочих місць, так як промисловість завжди визначала характер ринку праці та забезпечувала значну частину робочих місць (близько 30-45% працівників у світі зайнятих у промисловості, а у країнах, що розвиваються їхня частка становить 50%) [1].

Розвиненими у Чернівецькій області є такі види промисловості: харчова, виробництво та розподілення електроенергії, газу та води, машинобудування,

легка промисловість, металургія та обробка металу, виробництво деревини та виробів з дерева.

У місті Чернівці станом на 01.01.2018 р. офіційно зареєстровано 113 промислових підприємств [2]. У Чернівецькій області частка зайнятого населення у промисловості станом на 2017 р. становила 10,1 % [3] у порівнянні з 9,8 % у 2015 р, таблиця 1 [4]. Збільшенню цього показника сприяло відкриття у кінці 2016 року нового промислового підприємства – заводу ТОВ «Аутомотів Електрік Україна» з виготовлення кабельної провідникової продукції для автомобілебудування. Це частково збільшило кількість робочих, зайнятих в промисловості. Проте, в глобальному масштабі, нові промислові підприємства не будуються, інколи відкриваються невеликі цехи, але найчастіше закриваються частини вже існуючих фабрик, заводів. В кращому випадку існуючі підприємства реконструюють для інших потреб, а в гіршому – вони так і залишаються стояти десятиліттями в напівзруйнованому стані.

Таблиця 1.

Зайнятість населення Чернівецької області за видами економічної діяльності [4]

Галузі	**2000**		**2005**		**2010**		**2015**		**2017**	
	тис осіб	**%**	**тис осіб**	**%**	**тис осіб**	**%**	**тис осіб**	**%**	**тис осіб**	**%**
Всього зайнято:	293,6	100,0	361,7	100,0	382,4	100,0	367,2	100,0	379,3	100
Промисловість	52,1	17,7	42,1	11,6	37,9	9,9	36,1	9,8	38,3	10,1

Більшість промислових підприємств розміщено на цінних територіях міста, тому їх занедбаний стан створює естетичний, композиційний, архітектурний дисбаланс із оточуючою забудовою, ускладнює функціонування міста. Сьогодні у багатьох містах простежується тенденція створення нових офісних, обслуговуючих функцій для територій, що знаходяться в безпосередній близькості до головних магістралей та житлових кварталів.

Так як інноваційний центр зайнятості (далі ІЦЗ) поєднує функції центру зайнятості із виробничими, навчальними, обслуговуючими, побутовими, житловими та ін. функціональними зонами, а відповідно потенційно він має здатність «миттєво забезпечувати» населення роботою за допомогою широкого спектру функцій, то для його побудови можна використати не діючі на даний час промислові комплекси.

У Чернівцях налічується 5 великих напівзруйнованих промислових територій (рис.1), що можна використати для створення мережі ІЦЗ, які б

поєднували різноманітні галузі виробництва, та надавали широкий спектр у виборі роботи безробітними громадянами.

Означені території розташовані безпосередньо на головних магістралях міста, мають хорошу транспортну доступність. Відновлення цих територій покращить архітектурну привабливість міста, а створення ІЦЗ на їх основі дозволить зекономити кошти на будівництво та суттєво збільшити кількість робочих місць.

Основними внутрішніми чинниками, що впливають на проектування інноваційного центру зайнятості є транспортна та пішохідна доступність, співвідношення функцій центру, тривалість та частота перебування працівників, універсальність для різних типів виробничих приміщень та ін.

Розміщення мережі ІЦЗ, чи центру зайнятості, як окремого об’єкту в місті або за його межами, на просторій чи компактній ділянці, або на декількох окремих чи поєднаних територіях впливає на планувальні особливості комплексу, розташування основних та додаткових приміщень, відпочинкових та ін. зон будівлі.

Рис.1. Схема розташування напівзруйнованих промислових територій м.Чернівці

Окрім архітектурних, економічних та інших факторів, що впливають на проектування ІЦЗ важливим є соціальний фактор (кількість населення міста, кількість безробітних). Враховуючи його визначають пропускну спроможність та величину центрів зайнятості, як складових ІЦЗ.

Модель створення ІЦЗ передбачає використання модульних блоків виробничих приміщень, що дасть можливість у випадку потреби легко переміщувати, збільшувати чи зменшувати виробництво, змінювати його направленість.

Проаналізувавши ситуацію в місті, виявилося, що загальна кількість центрів зайнятості складає всього лише 2 будівлі, в той час як станом на І півріччя 2018 року у Чернівцях зареєстровано 31,4 тис. безробітних осіб [5]. Структура сучасного центру зайнятості є морально «застарілою». В такому стані центр не може виконувати покладених на нього завдань – максимально забезпечувати населення роботою. Формою центри зайнятості нашого міста майже нічим не відрізняються від інших адміністративних будівель.

Після підписання у 2017 році безвізового режиму між Україною та країнами Європейського Союзу у державі спостерігається збільшення трудової міграції, що призводить до зменшення кількості населення. Через соціальну, економічну та політичну нестабільність у країні велика кількість населення працездатного віку виїжджає на постійне місце проживання за межі України. Тому, у зв'язку зі скороченням економічно активного населення відбувається зменшення чисельності трудових ресурсів, що призведе до погіршення вже і так поганого економічного стану нашої держави.

Зазначені дані показують необхідність структурних змін існуючих центрів зайнятості для ефективного виконання ними покладених на них завдань. Такі зміни дозволять адаптувати діяльність центру зайнятості до існуючих та потенційних потреб населення.

Література:

1. Герич К.І. Перспективи розвитку інноваційних центрів зайнятості в Україні. // Сучасні тенденції розвитку архітектури і містобудування : матеріали всеукр. наук.-техн. конф., Харків, листопад 2017 р. / [ред. кол. : Г. О. Осиченко (відпов. ред.) та ін.]; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 290 с. – С. 29-30.
2. Каталог промислових підприємств м.Чернівці станом на 01.01.2018р. Сайт Чернівецької міської ради. URL: http://chernivtsy.eu/portal/katalog-tovarnoyi-produktsiyi-yaka-viroblyayet-sya-promislovimi-pidpriyemstvami-mista-chernivtsi-stanom-na-01-10-2012-roku (дата звернення 21.10.2018).
3. Чернівецька область очима статистики, 2017. Головне управління статистики у Чернівецькій області. URL: www.cv.ukrstat.gov.ua/infografika/2018/ochi_st.pdf (дата звернення 21.10.2018).
4. Зайняте населення за видами економічної діяльності та регіонами у 2000, 2005, 2010, 2015, 2017 роках. Статистичні збірники України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua, http://www.ukrstat.org (дата звернення 21.10.2018).
5. Зайнятість та безробіття населення Чернівецької області у І півріччі 2018 року. Експрес – випуск. Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2018. URL: www.cv.ukrstat.gov.ua (дата звернення 21.10.2018).

6. Товбич В. В., Дюжев С. А. Теоретичні проблеми архітектурно-містобудівної діяльності // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2009. – Вип. 33. – С. 462 - 473.
7. Герич К.І. Інноваційні центри зайнятості, як шлях розв'язання проблеми зайнятості населення засобами архітектурної організації соціальних центрів професійної переорієнтації // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2017. – Вип. 63. – С. 73-77.

Аннотация

Герич Е.И. Аспирант кафедры информационных технологий в архитектуре Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Реновация заброшенных промышленных зон города Черновцы для построения сети инновационных центров занятости.

В статье описываются виды промышленности, развитые в Черновицкой области, освещаются проблемы функционирования заброшенных промышленных зон города Черновцы, отмечено возможности их реновации, для построения сети инновационных центров занятости. Приведены статистические данные по количеству промышленных предприятий и центров занятости в г. Черновцы, занятости населения в промышленности в 2000 - 2017 гг., количества безработных по состоянию на I полугодие 2018 года. Определено состояние современных центров занятости, описывается модель создания и основные факторы, влияющие на проектирование инновационных центров занятости.

Ключевые слова: промышленные предприятия, безработица, инновационный центр занятости, трудоспособное население, реновация промышленных зон.

Annotation

Herych K.I. Postgraduate Student, Department of Information Technologies in Architecture, Kiev National University of Construction and Architecture.

Renovation of abandoned industrial zones of the city of Chernivtsi for the construction of a network of innovative employment centers.

The article describes the types of industry developed in Chernivtsi region, highlights the problems of functioning of abandoned industrial zones of the city of Chernivtsi, which were inherited after the collapse of the Soviet Union. The possibility of renovation of dilapidated industrial enterprises has been determined, most of which are located in valuable areas of the city, and their neglected state creates aesthetic, compositional, architectural imbalance with the surrounding buildings and complicates the functioning of the city. The possibilities of using dilapidated industrial areas to create a network of innovative employment centers that

unite various branches of production are described and provided a wide range in the choice of work for unemployed citizens.

The article presents statistical data on the number of industrial enterprises and employment centers of the city of Chernivtsi, employment of the population in industry in 2000–2017. It is indicated that about 30-45% of workers in the world work in various industries, and in developing countries their share is 50%. The statistics on the number of unemployed as of the first half of 2018 are given. It is described that high unemployment rates of the population and significant labor migration are observed in the country due to a significant deterioration in the socio-economic condition of the state.

Also, the article notes that in order to improve the standard of living of the population, the creation of new jobs requires the revival of production, since industry has always determined the nature of the labor market and provided a significant part of jobs.

The state of modern employment centers has been determined, the creation model and the main factors influencing the design of innovative employment centers are described. It is indicated that the innovation center of employment combines the functions of the center of employment with production, training, service, household, residential and other functional areas, therefore, potentially it has the ability to "instantly provide" the population with work using a wide range of functions.

Keywords: industrial enterprises, unemployment, innovation center of employment, working-age population, renovation of industrial zones.

УДК 711.1

к.т.н., доцент **Габрель М. М.,**
Івано-Франківський університет Короля Данила
gabryk@ukr.net, ORCID: 0000-0002-9822-6424,

ЕРГАТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ УРБАНІЗОВАНИХ СИСТЕМ. ОКРЕСЛЕННЯ ПІДХОДУ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ

Анотація: введено поняття ергатичних (поведінкових) властивостей урбанізованих систем, зроблена спроба окреслити методичний підхід до дослідження цього феномена, подана загальна характеристика та основний зміст етапів його проведення.

Ключові слова: ергатичні властивості, урбанізовані системи, просторова організація, управління розвитком, конфлікти, ризики і невідповідності, методи дослідження, безконфліктне містобудування.

Вступ. У сьогоднішній урбаністиці (урбаністичній діяльності) бракує об'єктивної теорії, яка б описувала спільні особливості для всіх станів систем, етапів їх існування, а також видів урбаністичної діяльності. Такою, на нашу думку, може бути теорія ергатичного (поведінкового) містобудування, яка повинна стати фундаментальною для урбаністичної діяльності (проектування, управління, законодавчого регулювання тощо), бути об'єднувальною в цій діяльності. На важливість поведінки систем вказують авторитетні фахівці у сфері теорії систем, системотехніки та системного підходу.

«Технологічна могутність — людина породила нові зв'язки в природі й суспільстві, що більшою мірою визначають шляхи їх еволюції, ніж природні зв'язки. Основними компонентами техносфери стали ергатичні системи» [12, с. 3]. Англійський економіст Ліонель Робінсон ще 1935 р. висловив думку: «Економіка — це наука, яка вивчає поведінку людей як зв'язок між цілями й обмеженими засобами, що мають альтернативне застосування»[1, с. 68].

Місто — складний системний комплекс, що включає історію, сучасне й майбутнє, умови, функції, характеризується відповідними геометричними, естетичними та іншими характеристиками. Проте вирішальною в життєдіяльності міст виступає людина, її поведінка в різних ситуаціях залежно від культури, переконань, матеріального становища тощо.

Урбаністика як наука стає поведінковою, тобто в основу її досліджень і дій має бути покладено поведінку людини як складової простору в обґрунтуванні підходів до організації середовища життєдіяльності та розвитку містобудівних систем. На сьогодні економічні чинники трактуються як первинні (замовник, фінанси) і такі, що визначають прогрес чи регрес у розвитку міст і територій. Економічні, соціальні, історичні, природно-ландшафтні та інші чинники розглядаються окремо. Саме вивчаючи ергатичні властивості урбанізованих систем, вдається розглянути їх в органічній єдності, у всій повноті зв'язків і відношень.

Актуальність роботи полягає в необхідності розвитку теоретичних та методичних основ урбаністики (ергатичної), окресленні шляхів розвитку міст, запобіганні й зменшенні гостроти просторових конфліктів і відносин, трактуючи міста як систему з поведінкою. Це особливо актуально для підвищення ефективності управління урбанізованими системами, формування безконфліктного містобудування.

Мета дослідження полягає у встановленні підходу до виявлення особливостей і закономірностей поведінки урбанізованих систем, обґрунтування теоретичних та методологічних основ їх ергатичності для підвищення ефективності та цілеспрямованості їх розвитку й рівня просторової

організації, розкриття механізмів і засобів переходу від хаотичної до детермінованої поведінки та обґрунтованості урбаністичних рішень.

При цьому вирішуються *завдання:*

- осмислити феномен ергатичності (поведінковості) систем як важливого явища в умовах побудови громадянського суспільства, демократизації, зміни суспільно-економічних відносин, побудови основ інформаційного суспільства;
- розглянути теоретичні передумови, обґрунтувати аксіоми й гіпотези, структуру завдань дослідження властивостей поведінковості, впливи на поведінку урбанізованих систем;
- розробити структурно-логічну модель ергатичності урбанізованих систем;
- обґрунтувати методологічний інструментарій дослідження ергатичних властивостей урбанізованих систем;
- окреслити ергатичні системи міста та класифікувати їх за важливістю щодо ергатичності: побудова дерева цілей, виділити системи з різною залежністю від людей (житлові райони, історичне середовище, залізничні вузли тощо);
- виявити, проаналізувати й систематизувати чинники поведінкового характеру, що впливають на поведінку урбанізованих систем (у поведінці людей найважливіше значення відіграють цілі — відбувається боротьба цілей);
- на прикладі вибраного міста визначити залежність середовища від поведінки людини (на різних рівнях і в різних урбаністичних задачах);
- оцінити й синтезувати особливості поведінки різних систем міста;
- здійснити аналіз антагонізмів, конфліктів і несумісності цілей в ергатичних системах; подати класифікацію (кластеризацію) ситуацій за властивостями;
- обґрунтувати теоретичні основи ергатичної урбаністики як системи знань і закономірностей їх поведінкового розвитку (гнучка морфологія, адаптивні властивості, пристосування);
- визначити шляхи й засоби толеризації відносин і уникнення конфліктів (дотримання законів у поведінкових системах); свідомо формувати (розділяти) масо-енерго-інформаційні потоки, заохочувати й скеровувати їх у відповідне русло.

Об'єктом дослідження виступають ергатичні властивості урбанізованих систем держави й регіонів.

Предмет дослідження — обумовленість просторових (наукових, проектних, управлінських) рішень ергатичними властивостями систем. Основна увага зосереджена на управлінні розвитком міст.

Методи дослідження. Методологічною основою дослідження є принципи і положення загальної теорії систем, а також її прикладних відгалужень (системного аналізу, системотехніки, еволюціоніки). Відповідно до задач дослідження ергатичності систем мають бути розроблені також спеціальні методи: багатофакторного аналізу містобудівного простору як складної динамічної, поліфункціональної системи; оцінки просторової організації урбанізованих систем з урахуванням наявного потенціалу й рівня його використання; узагальнення емпіричних даних для встановлення залежностей між факторами просторової організації урбанізованих систем.

Ключова гіпотеза. Місто трактується як комплекс із поведінкою (володіє ергатичними властивостями) [4]. Ергатичність — як одна із фундаментальних властивостей урбанізованих систем (реакція системи — це різні просторові ситуації), які в найбільш узагальненій формі характеризують процеси в системі. Поведінка є результатом впливу багатьох чинників (сприятливих і несприятливих). Розуміння й аналіз природи поведінки урбанізованих систем, зокрема тих аспектів, що викликають колізії та конфлікти, дозволить ефективно їх розвивати та обґрунтовувати безконфліктні форми просторової організації.

Виклад матеріалу. Матеріал доцільно згрупувати у певній послідовності.

На першому етапі «*Стан дослідження та передумови розвитку урбанізованих систем. Ергатичний контекст*» визначається стан дослідження проблеми, уточнюється категоріально-понятійний апарат, що стосується поведінкової урбаністики, розкривається ергатична складова в історії містобудування, осмислюється феномен ергатичності в урбаністиці; аналізуються теорії, гіпотези та наукові положення поведінковості як умова формування основ ергатичної урбаністики, тобто розглядаються теоретичні передумови аналізу ергатичності в просторовій організації та управлінні розвитком урбанізованих систем.

На другому етапі «*Ергатичні властивості та моделі урбанізованих систем*» на основі аналізу існуючих (вітчизняних і зарубіжних) моделей розвитку урбанізованих систем обґрунтовується ергатична модель урбаністики, що ґрунтується на моделі п’ятивимірного простору, визначаються чинники поведінкового характеру в урбаністиці, показники оцінки поведінки, критичні рівні та моделі можливих конфліктів.

На третьому етапі «*Аналіз ергатичних властивостей в урбаністиці*», здійснюючи аналіз моделей і взаємодій, виявляються зв’язки з конфліктним потенціалом, розглядається природа й передумови проблем і невідповідностей у поведінці систем, імовірнісні чинники, ентропія, невизначеності та ризики в урбаністиці, створюється каталог проблем, конфліктів, невизначеностей і ризиків.

На четвертому етапі «*Дефекти, конфлікти і невідповідності в урбаністичній практиці Львова*» на прикладі вибраного міста здійснюється аналіз означених конфліктів і проблем у їх просторі, розглядаються соціально-еколого-функціональні взаємодії в містах, урбаністичний прояв реакції соціуму на інформаційну революцію, часовий вимір у поведінці урбосистем та управлінні урбаністичною діяльністю.

На завершальному етапі «*Методологічні основи ергатичності в просторовій організації та управлінні*» будуть обґрунтовані принципи, методи та «запобіжники» формування безконфліктного містобудування.

Здійснюючи уточнення категоріально-понятійного апарату, акцентуємо увагу на найважливіших поняттях.

Містобудівна діяльність — комплексна багатогранна діяльність влади, фахівців та суспільства зі створення матеріально-просторового середовища життєдіяльності людини в поселеннях і системах розселення; охоплює наукове обґрунтування, проектування та управління.

Теорія — система знань законів і закономірностей, що діють у певній предметній сфері. Закон повинен виражати стійкі, іманентні причинно-наслідкові зв’язки між об’єктами, процесами, явищами і величинами.

Динаміка урбанізованих процесів означає зміни процесів, що розвиваються в часі. *Регулювання процесів* — це сукупність інструментів та вимог до організації й функціонування систем. *Закони регулювання* — залежність керуючого сигналу, що виробляється регулятором від сигналу розбалансування в часі; формується з допомогою зворотних зв’язків.

Ризик — імовірність отримати негативний результат (поєднання ймовірності та наслідків настання несприятливих подій).

Стан системи — це впорядкована сукупність значень внутрішніх і зовнішніх параметрів, які визначають хід процесів у системі.

Поведінка системи — розгорнута в часі послідовність реакцій системи на зовнішні впливи.

Унікальність — система, що не має повних аналогів поведінки, або вони настільки незначні, що ними можна ігнорувати.

Погана прогнозованість (непрогнозованість) системи — система, в якій навіть найбільш детальні знання й значення морфології, функцій елементів та їх поведінки не дозволяють визначити чи передбачити поведінку об’єкта в заданому інтервалі.

Негентропійність системи — здатність системи керувати своєю ентропією (невизначеністю) при випадкових чи несприятливих впливах середовища, як спроможність усувати наслідки внутрішніх і зовнішніх впливів.

Цілеспрямованість — намагання досягти цілі, зберегти і посилити основний процес, що веде до мети.

Після аналізу стану дослідження проблеми доцільно сформувати гіпотези та класифікувати задачі дослідження. До ключових теорій, які доцільно розглянути для осмислення феномену ергатичності урбанізованих систем, доцільно віднести, зокрема:

1) *теорію систем та методологію системного підходу* — еволюційні теорії розвитку систем; теорію інформації, імовірності та хаосу;

2) *соціально-економічні теорії розвитку суспільних систем* — теорія життєвого циклу систем (підвищується динаміка суспільних змін і архітектура вже розраховується на коротші періоди, змінюється важливість окремих циклів, зростає вага ліквідації системи); теорія невизначеності ризиків, катаклізмів і конфліктів у системах (ріст їх інтенсивності, частоти й потужності); теорія ефективності як рівень організованості системи; теорії управління проектами (процесами); концепції постіндустріального (інформаційного) суспільства;

3) *культурологічні концепції* — міжкультурних контактів і впливів; цивілізаційної ролі культури; ідеї занепаду культур та націй; поняття свідомості мас (не можна вимагати однакової свідомості суспільства); підпорядкованості простору життя і діяльності людській волі;

4) *урбаністичні концепції та теорії* — нового урбанізму; багатовимірності містобудівного простору; циклічності розвитку урбанізованих систем; впливу явищ глобалізації та міста цієї епохи моделі постсоціалістичного та постіндустріального міста; теорії метрополізації та агломерацій; субурбанізації та ексурбанізації.

На цьому етапі дослідження буде розглянуто також теорії (у т.ч. містобудівного простору), які дають можливість аналізувати всі взаємодії в урбанізованих системах (у сьогоднішній практиці вони малоефективно використовуються). Це обумовлено невідповідністю наукового і практичного мислення. Існує ряд теорій і досліджень, які потрібно адаптувати під специфіку задач ергатичної урбаністики. З’явиться можливість розкрити природу проблем і конфліктів в урбаністиці; сформується новий клас задач — поведінкових, та підходи до їх вирішення. Для нашого дослідження важливою є властивість поганої прогнозованості поведінки (реакції) урбанізованих систем на внутрішні і зовнішні впливи. Отже, буде проаналізовано ключові теорії, на основі яких формуються теоретичні положення ергатичної урбаністики.

Аналіз нових концепцій і теорій вказує на нові положення щодо функціонування й розвитку урбанізованих систем. Зокрема:

- відкритість на нове (інноваційність) та взаємозв'язки є важливішими за конкуренцію й суперництво в сьогоднішніх умовах розвитку просторових систем;

- інновації опираються також на «використання запчастин», коли зі старих елементів створюється щось радикально нове [11]. В урбаністиці це пов'язано з ревіталізацією окремих об'єктів, комплексів та систем міста;

- зберігається певна послідовність подій, які повторюються протягом всієї еволюції цивілізацій. Еволюція трактується як постійне використання суміжних можливостей. Концепція Кауффмана про суміжні можливості передбачає безперервний континіум між природою й системами, які створила людина;

- часткові цілі повинні узгоджуватись із загальними, а розгляд часткових задач має передбачати їх поєднання і мати спільний простір.

Ці та інші вихідні наукові аксіоми й гіпотези урбаністики: людиноцентричності (людина — головний фактор, але важко піддається формалізації); невизначеності й ризиків; динамічності й гнучкості простору міст, дозволять осмислити феномен ергатичності урбаністики на ширшому тлі трактування цього явища [5].

На другому етапі буде визначена структурна модель ергатичності урбанізованих систем, що ґрунтується на моделі п'ятивимірного простору, встановлюються чинники поведінкового характеру в урбаністиці, показники оцінки поведінки, критичні рівні та моделі можливих конфліктів. Для цього слід проаналізувати структурно-логічні моделі, що розроблені й діють в урбаністиці, визначити ергатичні системи в урбаністиці з різним рівнем поведінковості (будівлі, сміттєзвалища, заводи без своєї поведінки, які, однак, виявляють опосередкований вплив на поведінку системи в цілому), здійснити класифікацію класичних урбосистем (ремісничі майстерні, їдальні), окреслити класифікаційні ознаки, спільні й унікальні характеристики.

Місто — складний динамічний ергатичний системний комплекс, що включає багато систем. Ергатичність пояснюється наявністю в ньому ергатичних систем. Тут ефективною видається модель 5-вимірного простору [9; 10], якою визначаються виміри:

людина (кількісні, якісні та характеристики використання);

функції (внутрішні, зовнішні, узгодження);

*умови (*природно-ландшафтні; внутрішні та зовнішні ресурси; вимоги й обмеження);

геометрія (розташування; відстані; розпланування);

*час (*історія; сучасність; перспективи).

У поєднаннях — це множина характеристик і показників, зокрема ефективність, тривалість життєвого циклу тощо. З них можна виділити

показник оцінки стану та поведінки системи: комфортність проживання; організованість системи як зниження ентропії (детермінізм, визначеність, порядок) [5].

На третьому етапі після обґрунтування структурно-логічної моделі буде розкрито чинники поведінкового характеру в урбаністиці; історичні передумови ергатичності в розвитку міст (ергатична складова в історії містобудування); критичні рівні й джерела можливих конфліктів, а також показники оцінки поведінки. На основі аналізу та взаємодії вимірів будуть виявлені ті взаємодії, що можуть мати конфліктний потенціал [3; 4; 7].

Для дослідження обґрунтованої моделі застосовано «системний підхід — методологія пізнання частин на основі цілого і цілісності, на відміну від класичного підходу, що орієнтований на пізнання цілого через частини» [12, с. 3]. За таких умов важлива роль буде відведена експерименту, орієнтованому на виявлення закономірностей у системі. Експеримент пов’язаний з метою і задачами дослідження, матиме прагматичний і ситуативний характер. На основі виявлених чинників і закономірностей створюється модель об’єкта (ситуацій, середовища), яка замінює теорію й надалі маємо справу з моделлю, що орієнтована на потреби дослідження.

Основними властивостями урбанізованих систем виділено унікальність, погану прогнозованість і ціленаправленість розвитку.

Урбанізовані системи слід трактувати як складний системний комплекс, у структурі якого знаходяться виробництва техніко-технологічні, біологічні (живі організми, екологічні комплекси), соціально-економічні (людина, соціально-економічні відносини), тобто всі класи систем (фізичні, техніко-технологічні, біологічні, соціально-економічні) [11].

Таким чином, на попередніх етапах дослідження створюється теоретичне підґрунтя, щоб перейти до вирішення практичних задач. Буде розкрито ергатичні властивості систем, природу поведінки (чому виникають різні поведінки як реакція на обставини), досліджено природу та класифіковано причини різної поведінки. Розглянуто критичні ситуації (критичні рівні). Виявлено джерела конфліктів, можливості впливу на них та запобігання їх виникненню. Виявлено чинники статичні (наприклад, порушення висотності та щільності забудови), а також чинники взаємодій (розкриваються в часі й пов’язані з людським виміром); обґрунтовано методику розв’язання часткових задач та реалізації аналітично-теоретичних положень роботи. На завершення цього етапу буде розроблено каталог конфліктів і проблем в урбанізованих системах на основі аналізу обґрунтованої на попередніх етапах моделі, а також дослідження взаємодії між вимірами.

Четвертий етап — конфлікти та невизначеності в урбаністиці, алгоритми їх усунення (етапи: аналіз і оцінка проблемної ситуації - встановлення пріоритетів у рішеннях - формулювання цілей і критеріїв - обґрунтування альтернатив - вибір і оцінка оптимального рішення). Для виявлення й дослідження проблем і невідповідностей доцільно скористатися:

- *історичним методом*, та проаналізувати ергатичну складову в історії містобудування. Існуючі історичні об'єкти, що не використовуються, є статичними, і лише коли їх включають, наприклад, у туристичний процес, з'являється ергатична (поведінкова) складова — як привабити людей, які особливості запропонувати, як пристосувати середовище тощо;

- *людиноцентричною моделлю та методами її дослідження* (дослідити міста з позиції виміру «людина» — головне для задач управління урбанізованими системами);

- аналізом життєвого циклу систем (кожен етап має свої задачі й методи їх розв'язку).

Людиноцентричність — задовольнити потреби груп людей (місцеві мешканці, приїжджі (іноземці), люди з обмеженими можливостями по руху й по зору). Потреби цих груп суттєво різняться, як і вимоги до середовища, так і поведінки в ньому.

Потреби, які маємо задовольнити: житлові, виробничі, побутові, медичні, транспортні, відпочинкові, спортивні, інформаційні, культурні, освітні, духовні. Природні чинники (не лише природно-ландшафтні умови) мають вплив на містобудівні рішення. За аналогією з тим, як росте дерево, пристосовуючись до середовища (орієнтація схилу, сусідні дерева, роза вітрів), так і об'єктивно діючі природні чинники поведінки людей впливають на рішення.

Моделювання поведінки системи має на меті створення моделі системи (діяльність основних функцій системи). Тут варто для моделювання поведінки функцій системи використати діаграми:

- *протікання* — ілюструє часові залежності між об'єктами;
- *комунікації* — ілюструє пов'язання між об'єктами, але меншою мірою розглядає вплив часу.

Для дослідження специфічної поведінки системи на високому рівні абстракції можна скористатись *діаграмою активності*. Вибір діаграми залежить від контексту, в якому хочемо описати проблему.

Діаграма протікання констатує пов'язання між елементами системи в часі. На горизонталі діаграми позначають ліні життя (час життя). На вертикалі позначено час, у межах якого об'єкт проявляє діяльність. Діаграма комунікацій показує спосіб обміну комунікантів (елементів), які входять між собою у зв'язки.

Для дослідження конфліктів, колізій, невизначеностей та ризиків в урбанізованих системах, що проводитимуться на прикладі м. Львова, слід скористатись методами аналізу невизначеності й ризиків (невизначеність може бути різною, воля замовника знімає невизначеність, але вона може бути необґрунтованою). Невизначеність — це умови, а ризики — це прийняття рішень (невизначеність як об'єктивна ситуація; ризики суб'єктивні й залежать від людини, що приймає рішення).

Окремого аналізу потребують конфлікти і ризики, що пов'язані з динамізмом урбанізованих систем, неузгодженістю та несинхронізованістю дії підсистем.

Структура — найбільш стабільна властивість системи. Проте ми говоримо про структуру поведінки (потреби первинні, а архітектура — вторинна).

Соціо-еколого-функціональні взаємодії містять основні причини конфліктних ситуацій у містах. Наприклад, інформація, що люди почуваються некомфортно в кафе, впливає на поведінку користувачів, порушення вимог до безпеки транспортного руху — до перекриття людьми вулиць.

Аналіз поведінки вибраних систем пов'язаний із узгодженістю соціо-еколого-функціональних взаємодій у містах, зокрема між системою обслуговування (людина як клієнт і як персонал), сферою виробництва, транспорту та управління. Кожна з них має поведінку — варто узгоджувати з потребами людини і між собою. Вимагає окремого дослідження *реакція соціуму на інформаційну революцію, її урбаністичний прояв,* а також *часовий вимір у поведінці урбосистем.*

Таким чином, у цій частині буде розкрито конкретні аспекти можливих поведінкових ситуацій, основні конфлікти на основі людського чинника (чинники взаємодій), коли одні замовляють, другі проектують, треті будують, четверті користуються. Розглянуто сфери: функціональну, обслуговування, транспортну, інфраструктури та інституційну. Наведемо приклади, які добре підкріплюють або спростовують обґрунтовані на початку роботи ключові гіпотези (розташування Чорнобильської АЗС, крупне урбаністичне рішення, що було прийняте без належного обґрунтування — волюнтаризм).

Завершальний, п'ятий, етап — теоретичні та методологічні основи ергатичності в просторовій організації та управлінні розвитком міст. На цьому етапі дослідження будуть обґрунтовані теоретичні основи ергатичності та методологія їх застосування в урбаністиці.

Поведінкові принципи та моделі розвитку міст, обґрунтування проектних рішень в управлінні (прийнятті рішень) розвитком: потрібно мати можливість впливу на розвиток систем, щоб їх розвиток був успішним.

Принципи організації систем, що кладуться в основу їх формування: функціональності, модельованості, цілеутворення (цілеспрямованості). *Принцип функціональності* полягає в розумінні того, що урбанізованим системам властиві закони і закономірності, які визначають причинно-наслідкові зв'язки їх функціонування. Цей принцип включає засади цілості (система трактується не як множина підсистем, а як цілісний об'єкт) та автономності (тобто твердження того, що складні системи (у т.ч. урбаністичні) мають автономну просторову метрику (геометрію), яка пов'язана з віддалями і часом між елементами системи).

Принцип модельованості передбачає представлення системи множиною моделей, у яких відображаються окремі грані їх сутності. Він дає можливість досліджувати окремі властивості системи і опирається на засади доповнення, діяльності, невизначеності.

Засада доповнення передбачає, що система, знаходячись в різному оточенні, може проявляти різні властивості (інколи й протилежні), з'являється потреба і можливість пошуку в різних ситуаціях відповідної сутності системи.

Засада діяльності передбачає, що для змін у системі потрібен приріст впливу, який перевищує певні порогові значення. Зміни, пов'язані з енергією, інформацією та речовиною, які накопичуються і стрибкоподібно переходять у нову якість. У сьогоднішніх умовах зростає роль інформації.

Засада невизначеності передбачає наявність у області стану системи, в межах якої властивості можуть бути описані тільки імовірнісними характеристиками, і коли підвищення точності вимірювання (визначення) однієї властивості призводить до зниження точності визначення іншої.

Принцип цілеутворення (ціленаправленості) трактується як функціональна тенденція, що скерована на досягнення системою певного стану чи посилення процесу. Наслідком цього процесу є засада вибору. Складні системи, у т.ч. урбаністичні, свою поведінку будують у взаємозв'язку з ситуацією, на яку можна впливати. Стосовно впливу на поведінку людини існують ідеологічні, психологічні, етичні та інші засоби. В урбанізованих системах вибір залежить від наявної інформації й ситуації.

В урбаністиці фахівці розглядають ергатичні системи (системи з поведінкою), для яких засада вибору є пріоритетною. В творчих задачах при обґрунтуванні урбаністичних рішень можливість вибору має бути максимальною (свобода вибору) [8].

Наведені принципи функціональності, модельованості, ціленаправленості та засади їх реалізації відображають основи методології системного підходу для дослідження і розвитку урбанізованих систем на вимогах урахування ергатичності (поведінки).

Більшість змін має характеристику повернення, але вони (у випадку тривалості) можуть стати незворотними. Слід підкреслити особливості перетворень та розвитку містобудівних систем:

- «конструктивна перебудова починається з накопиченням функціональної інформації і завершується зміною морфології. Якщо при цьому функція системи посилюється, кажуть, що система розвивається, якщо функції слабнуть — система деградує; якщо функції змінюються разом із суттєвою зміною морфології — система перетворюється» [12, с. 27];
- важливим фактором перебудови морфології є експансія середовища. Інтенсивна функціональна діяльність може: послабити її протидію, посилити властивості, перетворити їх у нейтралітет, упорядкувати середовище і зробити його сприятливим;
- зменшення активності або ліквідація шкідливих і протидіючих структур у середовищі призводить до сприятливих змін у системі та сприяє посиленню її функцій. Якщо ресурс середовища вичерпується — функції системи можуть згасати; якщо цього не відбувається — або за рахунок змін морфології системи, або за рахунок долучення до системи частини середовища та його функціонального перетворення;
- система і середовище морфологічно різні, відповідно, процес змін їх морфології є довготривалим і складним. Проте всі зміни можуть зумовити появу в системі нових якостей і можливостей. Особливого ефекту можливо досягти, коли середовище є антагоністичним до системи, коли в результаті їх об’єднання може зрости активність системи з середовищем, що піддається адаптації й розвитку;
- посилення функцій може спонукати нові зв’язки. Формування додаткових зв’язків відбувається, як правило, між морфологічно близькими структурами.

Таким чином, п’ята частина буде приурочена розкриттю принципів, методів та засобів передбачення, уникнення негативних ситуацій (у т.ч. законодавчо-нормативними засобами), а також встановленню «запобіжників» і механізмів резервування стану систем на перспективу. Розкрито алгоритми їх реалізації в урбаністиці.

Висновки

1. Розкрито зміст поняття «ергатичність» стосовно урбанізованих систем, доказана актуальність дослідження цієї властивості для створення основ теорії ергатичної (поведінкової) урбаністики, яка має стати фундаментом для проектування й управління розвитком міст.

2. Окреслено методичний підхід до дослідження цього феномена, подана стисла характеристика та основний зміст етапів його проведення. Підхід

включає теоретичне осмислення та аналіз ключових теорій, що творитимуть основи ергатичності в урбаністиці; обґрунтування моделі (модель-процес) ергатичності міст; дослідження на основі обґрунтованої моделі (світові міста та історія урбаністики), а також на реальних містах (приклад Львова) поведінки урбанізованих систем і їх елементів.

3. Доказана висока ефективність обґрунтованої теорії для реформування системи управління містом та вдосконалення нормативно-правового забезпечення цього процесу, усунення конфліктів і дефектів у містобудівній діяльності (формування безконфліктного містобудування).

4. Запропонований загальний алгоритм та методичний підхід окреслює конкретні питання й завдання, що вимагають детальнішого дослідження й вирішення в інших роботах.

Використана література:

1. Аджемоґлу Д. Чому нації занепадають. Походження влади, багатства та бідності / Дарон Аджемоґлу, Джеймс Робінсон ; пер. з анг. О. Дем'янчук. - К.: Наш формат, 2016. - 440 с.

2. Габрель М.М. Експертні методи в дослідженнях і проектуванні урбанізованих систем / М.М. Габрель // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб. - К.: КНУБА, 2018. - № 67. - С. 102-115.

3. Габрель М. М. Зміна образу Львова у свідомості мешканців за період пострадянських трансформацій / М. М. Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. - К.: КНУБА, 2012. - № 43. - С. 72-80.

4. Габрель М.М. Зміст урбаністичних та задач просторового планування, підходи й методи їх вирішення / М.М. Габрель // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб. - К.: КНУБА, 2018. - № 66. - С. 60-77.

5. Габрель М.М. Імовірнісні чинники та ентропія систем в обґрунтуванні урбаністичних рішень / М.М. Габрель // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук. зб. - К.: КНУБА, 2018. - № 50. - С. 154-167.

6. Габрель М. М. Методики просторової організації метрополій регіону / М. М. Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. - К.: КНУБА, 2014. - № 53. - С. 125-132.

7. Габрель М. Основи гуманізації житлового середовища мікрорайонів забудови 70-х років XX ст. / Михайло Габрель // Проблеми архітектури та містобудування в умовах глобалізації: всеукр.наук.-техн. конф. [15–16 листопада 2016 р.]. - Харків : Факультет архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва Харківського нац. ун-ту міського господарства ім. О. М. Бекетова, 2016.

8. Габрель М.М. Підвищення ефективності містобудівних рішень в організації приміських територій: моногр. / М. М. Габрель; Львівський національний аграрний університет. - Львів: Сполом, 2014. - 272 с.

9. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем: моногр. / М.М. Габрель; [Інститут регіональних досліджень НАН України]. - К.: Видавничий дім А.С.С, 2004. - 400 с.

10. Габрель М. Просторовий підхід до обґрунтування архітектурних рішень: навч. посіб. / Микола Габрель, Михайло Габрель. - Львів: Сполом, 2016. - 284 с.

11. Гулд С.Д. Структура еволюційної теорії (The Structure of Evolutionary Theory) / С.Д. Гулд. - HARDCOVER: Belknap Press, 2002. – 1464 с. - http://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674006133

12. Дружинин В.В. Системотехника / В.В. Дружинин, Д.С. Конторов. - М.: Радио и связь, 1985. - 200 с.

13. Habrel M. Functional and Planning Transformations of Lviv City Space in Post-Soviet Period / Mykhaylo Habrel; [Edited by Mykola Habrel, Anna Wqjnarowska] // Lviv and Lodz : at the turn of 20th Century. - Spatial Development and Functional Structure of Urban Space. - Wydawniztwo Uniwersytetu Lodzkiego. - Lodz, 2013. - P. 129 – 163.

Аннотация

К.т.н., доцент Габрель М., Ивано-Франковский университет Короля Даниила.

Эргатические свойства урбанизированных систем. Очерчивание подхода к исследованию.

В статье введено понятие эргатических (поведенческих) свойств урбанизированных систем, сделана попытка очертить методический подход к исследованию этого феномена, подана общая характеристика и основное содержание этапов его проведения.

Ключевые слова: эргатические свойства, урбанизированные системы, пространственная организация, управление развитием, конфликты, риски и несоответствия, методы исследования, бесконфликтное градостроение.

Annotation

Ph.D., Associate Professor Gabel M., Ivano-Frankivsk University of King Danylo.

Erganic properties of urbanized systems. Determining the approach to the study.

The article introduces the concept of ergatic (behavioral) properties of urbanized systems. An attempt is made to outline the methodological approach to the study of this phenomenon, the general characteristic and the main content of the stages of its conduct are given.

Key words: ergatic properties, urbanized systems, spatial organization, development management, conflicts, risks and inconsistencies, research methods, conflict-free urban planning.

УДК 711

доктор архітектури, професор **Дьомін М. М.,**
Київський національний університет будівництва і архітектури
deminmaster@gmail.com; ORCID:0000-0002-3144-761x,
Михайлик О. О.,
ДП «НДПІмістобудування», м. Київ
mykhailykolga@gmail.com; ORCID:0000-0003-3648-9410

МІСТОБУДІВНІ МЕТОДИ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ПРИБЕРЕЖНИХ ТЕРИТОРІЙ РІЧОК

Анотація: розглянуто сучасний стан річкових екосистем. Визначені методи збереження та ревіталізації прибережних територій річкових екосистем.

Ключові слова: прибережні території, екосистема річки, природні фактори, містобудівне освоєння, зелена лінія, ревіталізаційні заходи.

Сучасна практика містобудівного проектування не сприяє вирішенню проблем охорони збалансованого, раціонального та гармонійного містобудівного використання прибережних територій річок. В містах, де переважає тенденція ущільнення забудови, прибережна територія - це, як правило, є вузька смуга з великим відсотком бетонного покриття, набережні з прокладеними вздовж магістралями і, майже, повною відсутністю газонів і дерев. Забудова біля річок є безсистемною з низьким естетичним рівнем; прибережні захисні смуги не обмежені зеленими насадженнями, на мають ідентифікаційних знаків. В найгіршому стані знаходяться прибережні території, які примикають до доріг, промислових підприємств, гаражно-будівельних кооперативів, автостоянок та територій, що використовуються під складування будівельного, побутового та крупно габаритного сміття.

З кожним роком зростає рекреаційне навантаження в міських та приміських зонах, внаслідок чого посилилося забруднення комунальними та промисловими стоками. Значна кількість існуючих очисних споруд працює неефективно. Спостерігається значне погіршення якості води. Суттєво знизилася самоочисна здатність річок через хімічне забруднення, що негативно впливає на водоочисні мікроорганізми та через величезну зарегульованість річок ставками. При зарегулюванні річки гребля затримує пісок, мул, придонні відкладення, тим самим збіднюючи заплавні луки та болота нижче за течією; будівництво гребель впливає на зміну прибережного мікроклімату (підвищується вологість, пік дощового періоду переміщується з осені на літо), порушується стійкість прибережних територій (абразія, поява зсувів), страждає риборозведення, знищується рослинний покрив. Греблі порушують проточність і безперервність

від витоку до гирла, що призводить до підвищеного накопичення донних відкладів, погіршення якості води, регулюють режим повеней і перешкоджають періодичному виходу води на заплаву. Будівництво гідроелектростанцій сприяє підняттю рівня ґрунтової води – так, підняття рівня Дніпра в Києві збільшилось на 1,5 м (абс. від. 91,9 мБС).

Руйнування прибережної території потужним антропогенним навантаженням призводить до втрат земель, забруднення водойм, уніфікації (спрощення) та знищення прибережної рослинності тощо. Перехід через межу 60% освоєння (чи будь якого порушення) прибережної території призводить до безповоротного руйнування екосистеми річки [1]. Багато річок цілком змінено під впливом урбанізації: їхня область живлення знаходиться під забудовою, зміненим є річковий поверхневий стік, русла спрямлені, закуті в лотки або в підземний тунель (наприклад, славнозвісні київські Почайна та Либідь [фото 1]). Існуючі ж прибережні захисні смуги зведено до 1-2 рядів дерев уздовж берегів і, зазвичай, складаються з таких порід дерев, які неефективно виконують берегозахисну функцію. Відсутність залісненого берегу, наявність забудованих та розораних заплав позбавляє прибережні території її природної водоохоронної функції. В таких сучасних реаліях прибережна територія сама потребує захисту, відродження та охорони.

Фото 1. Сучасний стан річки Либідь в Києві. Фото Михайлик О.О.

Мінімальний показник техногенного навантаження на водойми країни (до 5 т/км ²) спостерігається в західних, максимальний (більше як 20 т/км²) – у

східних областях України. В Нижньому Придніпров'ї на сьогодні нема жодної чистої річки; підземні водні об'єкти вкрай обмежені, або непридатні до водокористування [1]. Індекси урбанізації водозбору основних водотоків правобережної частини Києва наступні: річка Горенка – 10,3%, річка Віта – 11,5%, річка Нивка – 31,0%, річка Сирець – 57%, річка Либідь – 80,4% [2]. В басейнах малих річок розораність земель сягає 80-90%, природні комплекси та наближені до них квазіприродні ландшафтні комплекси (сінокоси, пасовиська, штучні водойми) займають лише 1/5 всіх водозбірних територій.

Прикладами вдалої організації прибережних територій річок є створення місць громадського життя на реконструйованій прибережній території (річка Любляна в Словенії), благоустрій та озеленення незабудованої прибережної зони (передмістя Праги, центральна частина Кракова, Оболонська набережна в Києві), створення прогулянкового «повітряного» мосту на палях вздовж берега річки в м. Ленсінг, що в штаті Детройт, сприяє збереженню прибережного біоценозу [фото 2].

Фото 2. Прогулянковий міст вздовж річки в м. Ленсінг (США).
Фото Михайлик О.О.

У США за останнє десятиріччя було демонтовано 350 дамб. В Німеччині, згідно з федеральним законом «Про воду», всі водні об’єкти знаходяться під контролем уряду і будь-яка діяльність на берегах річок та озер можлива лише за спеціальним дозволом відповідних органів влади.

Ревіталізація (від латинських слів re…- відновлення та vita- життя, тобто повернення життя) характеризує процеси відтворення, відновлення, оживлення,

збереження природних комплексів. Ревіталізація річок - це є відмова від забудови заплавних територій, від бетонування берегів, від спрямлення річища, тобто максимальне збереження природних факторів існування річкової екосистеми. Необхідно ліквідовувати зайві штучні ставки, які знаходяться в незадовільному стані, для повернення річкам їхніх «річкових» якостей, насамперед – збільшення швидкості річкового потоку [3]. Практика ревіталізації річкових комплексів почалася з кінця 90-х років XX сторіччя і спостерігається сьогодні в багатьох країнах: створені законодавчі акти, працюють програми реабілітації та ревіталізації прибережних територій, тощо.

Фото 3. Річка Ізар в Мюнхені. Німеччина.

Ревіталізація малих річок, які живлять середні та великі річки, сьогодні стає позитивною тенденцією серед екологів, водогосподарників, архітекторів, містобудівельників. Концепцією європейського проекту REURIS (Revitalization of Urban River Spaces) є проведення заходів з ревіталізації (відтворення) прирічкових міських територій, раціональне господарювання на них та збереження культурної спадщини. Метою програми RRC (River Restoration Centre) у Великобританії є створення центру для обміну досвідом відновлення річок та поширення успішної практики басейного управління. Програми REURIS та RRC базуються на ідеях збереження навколишнього природного середовища та зменшення антропогенного навантаження на річкові басейни [4]. Разом з тим, в світовій практиці немає єдиного, загальноприйнятого, підходу до формування спеціальних режимів використання прибережних територій річок.

Україна теж має досвід ревіталізації річкових екосистем: наприкінці XX сторіччя сотні «малих ГЕС» були виключені з експлуатації, щоб повернути вкрай зарегульованим річкам їхні природні якості. Існують проекти по відродженню річок України: Либідь та Почайна в Києві, Полтва у Львові, Сапалаївка в Луцьку тощо. Найважливішим принципом містобудівного освоєння прибережної території має бути екологічний – збереження природного балансу всієї річкової екосистеми за допомогою комплексу містобудівних обмежень, екологічних принципів і методів збереження та ревіталізації кожної ділянки екосистеми малої річки.

Ще й досі прибережна територія не достатньо визначена як цілісний об’єкт містобудівного проектування та вишукування, що тягне за собою багато невирішених проблем для її містобудівного використання. Існуючі нормативно-законодавчі документи мають спрощений спосіб визначення охоронних зон для водних об’єктів, не достатньо враховуються природні особливості малої річкової екосистеми, локальні режими малих річкових екосистем, що призводить до деградації та вмирання малих річкових екосистем. Нормативно-законодавчі документи потребують доопрацювання з метою розробки методів, структури і кількісних параметрів, які повинні бути покладені в основу системи комплексного аналізу та оцінки прибережної території для різних видів її функціонального використання з врахуванням збереження та ревіталізації річкових екосистем.

Важливе містобудівне обмеження - зелені лінії - вводять Державні будівельні норми ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій». На сторінці 8 дано визначення цього терміну: «Обмеження щодо розміщення об’єктів у межах усіх озеленених територій загального користування, рекреаційних лісів і лісопарків (існуючих та тих, що резервуються), об’єктів природно-заповідного фонду, зон охоронюваного ландшафту» [5]. Зелені лінії обмежують зону збереження цінних у ландшафтному відношенні територій і визначаються у містобудівній документації. Встановлення зеленої лінії на прибережних територіях сприятиме захисту природного стану екосистеми річки, підтриманню життєдіяльності прибережно-водної флори, фауни, екотонів, покращить її самоочисну, самовідновлювальну та саморегулюючу здатність. Зони охорони, що обмежуються зеленою лінією, є резерватами водного та прибережного біорізноманіття, захистом річища з прибережними територіями від антропогенного навантаження та від небезпечних ерозійних процесів.

Визначення зеленої лінії має становити індивідуальний характер тому, що кожна екосистема річки є унікальним неповторним природним явищем. Для кожної річки необхідно робити еколого-містобудівний аналіз прибережної

території, враховуючи індивідуальні природні особливості та потужність антропогенного навантаження. Містобудівне освоєння прибережних територій річкових екосистем має бути екологічним та врегульованим, з обов'язковим комплексним дослідженням природних факторів та зв'язків. Такий комплекс організаційних, інженерних та біотехнічних заходів з реформованими нормативно-законодавчими документами покращить катастрофічний існуючий стан річкових екосистем.

Таким чином, для збереження, відродження та охорони екосистем малої річки потрібні зміни та доопрацювання в законодавчо-правових, нормативних документах, контроль та активні дії з боку місцевого самоврядування та небайдужої громади. Встановлення зеленої лінії – межі містобудівного та господарчого освоєння, є необхідним заходом збереження малих річкових екосистем: річища та її прибережної території, до складу якої входять заплавні луки, екотони, поля і ліси. Капітальна забудова прибережної території має буди за межею зеленої лінії. Об'єкти природно-заповідного фонду – водно-болотні угіддя, ландшафтні парки місцевого значення, екопарки з обмеженим режимом відвідування сприятимуть захисту річкових екосистем та просвітницько-виховній діяльності серед населення. Екологічний фактор в містобудівному освоєнні та ревіталізації прибережних територій є надзвичайно актуальним на сьогодні.

Список використаних джерел

1. Яцик А.В. Водогосподарська екологія: у 4 т., 7 кн. — К.: Генеза, 2003-2004. – 306. С. 20- 21,305-306,312-313,317-319.

2. Романенко О. В., Арсан О.М., Кіпніс Л. С. Екологічні проблеми Київських водойм і прилеглих територій. К.: Наукова думка,2015. С.9, 17.

3. Зуб Л.М., Томільцева А.І. Сучасна трансформація водозбірних басейнів лісостепових річок. Екологічна безпека та природокористування, №3 (19),2015.С.65.

4. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 30 May 2002 concerning the implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe. – OJL 148, 6.6.2002, p. 24–27.

5. ДБН «Планування і забудова територій», ДБН Б.2.2-12:2018, Київ, Мінрегіон, 2018.

Аннотация

Доктор архитектуры, профессор Демин Н. М., Киевский национальный университет строительства и архитектуры; Михайлик О. А, ГП «НИПИградостроительства», г. Киев.

Градостроительные методы ревитализации прибрежных територий рек.

В статье проанализировано современное состояние речных экосистем. Обозначены методы сохранения и ревитализации прибрежных территорий речных экосистем.

Ключевые слова: прибрежные территории, экосистема реки, природные факторы, градостроительное освоение, зеленая линия, ревитализационные мероприятия.

Abstract

Doctor of Architecture, Professor Demin NM, Kiev National University of Construction and Architecture; Mykhaylik.OA, State Enterprise "NIPIgradostroitelstva", Kiev.

Town-planning methods of revitalization of riparian coastal areas.

The article analyzes the current state of river ecosystems. The methods of preservation and revitalization of coastal territories of river ecosystems are indicated.

Key words: coastal territories, river ecosystem, natural factors, urban development, green line, revitalization measures.

УДК 711

Муска Б. В.-Б.
асистент кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури
boguslava.m@gmail.com
orcid.org/0000-0003-0936-644x

ПОГЛЯД СЬОГОДЕННЯ НА ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА РЕСТАВРАЦІЮ ПАМ’ЯТОК АРХІТЕКТУРИ І МІСТОБУДУВАННЯ

Анотація: у статті аналізуються проблеми охорони пам'яток архітектури та містобудування в Києві, вивчаються і пропонуються шляхи подальшого розвитку роботи з охорони пам'яток архітектури. Розвиток суспільства, нового покоління, нашої країни в цілому неможливі без збереження та вивчення спадщини минулого.

Ключові слова: охорона пам'яток архітектури, містобудування, збереження, культурна спадщина.

На початку, хочеться нагадати відомий стародавній вислів: нема народу без історії та культури.

Зі створення у 1966 р. Українського товариства охорони пам’яток історії та культури відбулося пожвавлення пам’яткоохоронної діяльності та

запроваджується їх нова реєстрація. Українська школа реставрації досягла свого найвищого розвитку у 70-80-х р. 20 ст. Із проголошенням незалежності 1990-х р. було ухвалено «Закон про охорону культурної спадщини». Значна увага приділяється питанням комплексного збереження історико-культурного середовища, створення історико-культурних заповідників. Розпочато реалізацію державної програми відтворення втрачених визначних пам'яток архітектури, зокрема у 2000 р. відбудовано: у Києві Свято-Михайлівський Золотоверхий собор та Успенський собор Києво-Печерської лаври. Національний заповідник «Софія Київська», Києво-Печерський національний історико-культурний заповідник включені до Списку всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО. Від 1990 р. право на проведення реставрації пам'яток архітектури в Україні надано недержавним структурам за умови отримання ліцензії. Ліцензування здійснює корпорація «Укрреставрація» від імені «Держбуд» України.

У 2007 р. загальна кількість пам'яток культури, що перебувають на державному обліку, зменшилася і складала понад 130 тис. одиниць по всій країні. Набули поширення незаконні археологічні розкопки з метою продажу знайдених речей. Численними є факти орних робіт на місцях розташування курганів і старовинних поселень. В історичних центрах міст руйнується давня забудова, споруджуються нові висотні будинки й офісні центри. Так значний громадський і міжнародний резонанс викликала забудова навколо Національного заповідника «Софія Київська», що стало предметом розгляду фахівцями ЮНЕСКО.

Аналіз останніх досліджень. Багато вчених приділяють увагу вивченню питань по охороні пам'яток архітектури, старовини та містобудування. Т. Курило розглядає у своїй роботі проблему охорони культурної спадщини з точки зору історико-правових відношень. С. І. Кот проводить аналіз стану облікової документації, законодавчих питань. В. В. Степко, А. А. Чернявська розглядають, між іншим, питання відновлення природно – заповідного фонду України. Л. В. Прибєга досліджував та вносив пропозиції по вирішенню питань по охороні, реставрації та використанню пам'яток історичної спадщини, аналізу архітектурних, містобудівних та природно-ландшафтних особливостей Києва.

На сьогоднішній день у Києві із 12 тисяч об'єктів культурної спадщини, які колись вважалися такими, органам охорони зараз відомо лише 3566. А до реєстру занесено 2273 , тобто менше ніж 19 % загальної кількості всіх об'єктів. Немає жодного пояснення, чому не отримали статус пам'яток та не попали до реєстру такі особливі споруди , як Маріїнський палац, Кловський палац та багато інших. На сьогодні відсутня єдина база технічних паспортів пам'яток

архітектури України з детальною інформацією про кожний об'єкт, усі попередньо проведені ремонтно- реставраційні роботи, необхідні заходи та об'єми робіт, людські ресурси та кошти, необхідні на ці роботи. Це потрібно для наукового обгрунтування перспектив розвитку реставраційної галузі в Україні. Дістати офіційну інформацію про стан окремих об'єктів неможливо, оскільки реєстрів пам'яток є декілька , зберігаються вони під грифом «таємно».

Певні пам'ятки архітектури не заносяться до реєстру з певним інтересом: не внесену до реєстру стародавню будівлю, яка має велику архітектурну або історичну цінність, можна і знести, і «реконструювати» у багатоповерховий монстр, отримавши величезні прибутки.

Сьогодні сотні об'єктів культурної спадщини перебувають у переліку приречених на знищення. Вже найближчим часом ми можемо не побачити такі знані історичні і просто дуже гарні будинки:

Пивний завод Ріхтера 1895 р. на вул. Кирилівській (Фрунзе). 35 та 41; Садиба Терещенків 1874 р. на бульварі Шевченка, 34. Ця найкрасивіша садиба завжди була візитівкою Києва. Зараз вона перебуває у власника, котрий доводить її до повного руйнування: «Мережевий будинок Брадтмана» поч. 20 ст. по вул. Б. Хмельницького, 10.; Стародавній особняк у стилі «ренесанс» 1903 р. по вул. Дмитрівській, 52; Садиба купця Новікова, споруджена за проектом Казанського у 1893 р. по вул. Верхній Вал, 28\12 та багато інших будівель, що заважають своїм «вдалим» розташуванням у місті будувати бізнес-центри та розважальні заклади.

Не можна оминути найдавніші у світі місця, які розташовані на території Києва і мають величезне історичне, археологічне та культурне значення для всього людства, але всупереч чинному законодавству та статусу об'єкта культурної спадщини (у тому числі національного значення), при повній бездіяльності державної та київської влади безсоромно забудовуються.

Ми продовжуємо втрачати національний заповідник «Стародавній Київ», комплексну пам'ятку містобудування «Замкова гора – Андріївський узвіз», гори Юрковицю (Хоревицю) та Щекавицю, на яких було засновано Київ, «Дніпровські острови» тощо.

Визначними об'єктами містобудівної спадщини Києва є його історичні парки, сади і сквери. Сьогодні вони охороняються як об'єкти природно-заповідного фонду і залишаються творами містобудівного садово-паркового мистецтва, важливими елементами середовища, структури і пейзажів нашої столиці. Так, дніпровські парки не лише посідають важливе місце в центрі Києва і виконують рекреаційні функції, вони – його прикраса, важлива історична складова міста. Вони як містобудівні утворення, частина великого архітектурного та природнього плану, поєднані композицією і з видатними

архітектурними об'єктами, творами монументального мистецтва та малими архітектурними формами. Усі містобудівні утворення Києва неможливі без свого особливого рельєфу та зелених насаджень. Вони їх органічна частина. Їх нормальне функціонування та збереження неможливе без належного ставлення та охорони.

Метою даної статті є актуалізація проблеми збереження та реставрації історично цінних об'єктів Києва, як спадщини для наступних поколінь та гордості нашого міста.

Для того, щоб покласти край будівельному свавіллю та знищенню історичного обличчя Києва, має бути політична воля та принципова позиція щодо обов'язкової відповідальності за будь-які протиправні дії. Охорона та збереження об'єктів культурної спадщини мають бути пріоритетними напрямками діяльності органів державної влади.

А поки маємо надію на вміння наших майстрів-реставраторів, відновлювати будівлі, що представляють собою архітектурну цінність та є культурною спадщиною нації. З плином часу руйнування багатьох архітектурних пам'яток стає неминучим та очевидним. Тому для їх збереження необхідно проводити реставраційні роботи, які мають зберегти існуючі історичні цінності. Але і ця галузь на сьогодні занепадає з причини недостатнього фінансування та підтримки. Щоб будівля не руйнувалася, за нею необхідний постійний догляд, який коштує чималих грошей і ресурсів. Постійний догляд можливий лише у випадку, коли будівля буде «працювати», жити своїм життям, буде використовуватися. Пам'ятки архітектури мають зберігатися за допомогою надання їм функції: розміщення в них музеїв, готелів, ресторанів, арт-галерей, виставок, офісів, для проведення зустрічей та інш. Таким чином, будівля, що продовжує функціонувати, має можливість «заробити» гроші, які будуть використані для її підтримки та збереження. Так, наприклад, замок Річарда, який намагалися відновити, перефарбовують черговий раз, але на сьогоднішній день він пустує, а значить продовжує «помирати». Але ж його вважають самим романтичним, одним із найгарніших та загадкових будинків в Києві, що стоїть на заповідній території Андріївського узвозу. Його незвичність та кількість легенд навколо весь час притягує до себе туристів, молодь та любителів історії. Архітектурне надбання нашого міста, його лице та краса, наша історична спадщина не має пустувати та занепадати. Вона має сяяти, як лице та гордість Києва. Наші діти і наступні покоління повинні мати можливість бачити, цінувати історичну та архітектурну особливість нашої країни.

Щоб це було можливим необхідно приймати відповідні заходи на прикладі Європейських країн, які вже мають в цьому певний досвід. Країни:

Франція, Великобританія, Німеччина, Італія, Чехія, мають на своїй території велику кількість стародавніх архітектурних пам'яток. Левова частка замків, старовинних будинків та палаців знаходяться у приватній власності. У Франції в останні роки побільшало доброчинних організацій, що займаються питаннями збереження історичної та культурної спадщини. У Великобританії ведеться облік пам'яток архітектури та містобудування «Спільнотою по охороні старовинних будівель», яка має свої права і закони по вирішенню питань з приватизації та реставрації будівель. В цій країні, до об'єктів що охороняються, можуть бути зараховані споруди старше 10 років, якщо вони викликають архітектурний інтерес, пов'язані з видатними людьми або мають історичну значимість. Італію та Німеччину можна назвати прикладом досягнень в охоронній діяльності та роботі законодавчих установ. Головне, що в цих країнах існує та працює адміністративна та карна відповідальність за порушення законодавства по охороні історико-культурної спадщини стосовно держ. установ та приватних власників. Якщо мають місце порушення, які несуть шкоду або руйнування історичної архітектурної цінності , власність може бути конфіскована, а сума штрафів надихає бути відповідальним. Відповідно з законом 12 п.1 (Німеччина) про охорону пам'яток, буть-які зміни, зовні або в середині (ремонт, будівництво або ландшафтні роботи), мають бути дозволені Національним комітетом по охороні пам'яток культури. Треба зазначити, що держава займає активну позицію у підтримці приватних власників - це надання пільг на витрати на ремонт та утримання пам'яток архітектури, відшкодовується 30% річного земельного податку. У 2007 р. на Україні почала діяти Конвенція по охороні архітектурної спадщини Європи. Вона зобов'язує стимулювати тих, хто готовий вкладати кошти в ремонт, реставрацію та охорону пам'яток архітектури.

Висновок:

З метою охорони та збереження пам'яток архітектури та містобудування пропонується здійснювати наступні заходи:

- стимулювання та фінансова допомога зі сторони державного уряду приватним власникам архітектурних цінностей у збереженні пам'яток та їх реставрації;
- сприяння залученню інвестицій у діяльність, направлену на збереження, реставрацію та використання пам'яток архітектури та містобудування;
- забезпечення належного обліку та ведення контролю за збереженням і використовуванням пам'яток архітектури та містобудування;
- сприяння залученню пам'яток архітектури та містобудування до національних і світових туристичних маршрутів;

- організація турів та візитів історичними та сучасними місцевостями, які є свідченням становлення суспільства ;
- забезпечення вільного доступу населення до пам'яток архітектури та містобудування; використання архітектурної спадщини з урахуванням сучасних потреб;
- проведення лекцій та презентацій з історії формування міст, як місць урбанізації та соціальних організацій;
- залучення акторських колективів до проведення концертів на місцях історичної пам'яті;
- проведення заходів т.як безкоштовні концентри, що проводитимуться щомісяця в архітектурних пам'ятках. Проведення освітньо-пропагандистських заходів: обіг інформативних ресурсів, історичній будівлі; залучення інтернету до ознайомлення молоді з історичними пам'ятками;
- створення місцевих громад та залучення і заохочення волонтерів для роботи по охороні пам'яток архітектури та містобудування;
- сприяння розвитку професіональної підготовки по різним спеціальностям, близьким до розуміння та охорони, реставрації та утримання об'єктів архітектурної спадщини.

Саме розуміючи своє минуле, громадянин може знайти своє місце в сучасності.

Максимальна увага збереженню містобудівної спадщини Києва, архітектурних пам'яток, дасть змогу зберегти накопичені в ньому культурні цінності, його своєрідність і красу, як давньої столиці величної держави, тепер уже Європейської.

Література:

1. Пам'ятники архітектури та містобудування Укр.ССР в 4х томах. - Т. 1: Київ та Київська область. - К. 1983р. – 160 с.
2. Енциклопедія історії України. Т.7, К.: В-во «Наукова думка», 2010 р.
3. «Українська правда» , К- 10.2018р.
4. Акуленко В.І. Охорона пам'яток культури в Україні: 1917 – 1980. - К. 1991. – с. 113.
5. Закон України «Про охорону культурної спадщини» (Вісник Укр. Товариства охорони пам'яток історії та культури: Спец. Випуск. – К., 2000 р.
6. Конвенція про охорону архітектурної спадщини. СЕД 121, 1985 р. http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index
7. ICOMOS. The Valletta Principles for the Safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas.
8. Мартыненко И.Е. Конвенции ЮНЕСКО по защите культурного наследия: проблема реализации в национальное законодательство. (Беларусь) «Університетські наукові записи» 2007р.

9. Council of Europe Treaty Series - Explanatory Reports
10. Architectural Heritage Protection www.barcelona.cat
11. Protected heritage areas www.npu.cz source: National Heritage Institute“.
12. CULTURAL HERITAGE POLICY National coordinator: Brigitta RINGBECK http://www.herein-system.eu/germany-country-profile

Аннотация

Муска Б.В.-Б. ассистент кафедры информационных технологий в архитектуре Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Взгляд современности на проблемы сохранения и реставрацию памятников архитектуры и градостроительства.

В статье анализируются проблемы охраны памятников архитектуры и градостроительства в Киеве, изучаются и предлагаются пути дальнейшего развития работы по охране памятников архитектуры. Развитие общества, нового поколения, нашей страны невозможны без сохранения и изучения наследия прошлого. Определяются направления задействования инвистиций в востановление памятников архитектуры и активизацию роботы по сохрананию культурных ценностей.

Ключевые слова: охрана памятников архитектуры, градостроительство, сохранение, культурное наследие.

Annotation

Muska B.V.-B. assistant the Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

The view of the present on the problems of preservation and restoration of architectural monuments and urban planning.

The article analyzes the problems of the protection of monuments of architecture and urban planning in Kiev, studies and suggests ways for the further development of work on the protection of architectural monuments. The development of society, the new generation, our country is impossible without preserving and studying the heritage of the past. The directions of involvement of investment in the restoration of architectural monuments and the activation of robots to preserve cultural values are determined.

The list of outstanding architectural monuments of Kyiv, which requires the immediate intervention of registrars and architects, is required to save them for future generations of Ukrainians.

Keywords: protection of architectural monuments, urban planning, conservation, cultural heritage.

УДК 711.27.711.6

Колмаков Є. О.,
аспірант кафедри містобудування
Київського національного університету
будівництва і архітектури
mandilate@gmail.com
orcid.org/0000-0002-2745-8244

ПРИНЦИП КОНЦЕНТРАЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ ФУНКЦІЙ У БАГАТОРІВНЕВИХ МІСЬКИХ СТРУКТУРАХ

Анотація: в статті проаналізовано принцип концентрації громадських функцій у багаторівневих міських структурах з позицій комфортності для мешканців міста. Виявлено пряму залежність між ущільненням громадських функцій та ущільненням забудови на міських територіях, яка є ключовим фактором для створення сучасних багаторівневих громадських просторів. Розкрито їх сутність та основні типи, проаналізовано основні чинники та можливі варіанти формування. Запропоновано основні прийоми для реалізації принципу концентрації громадських функцій у багаторівневих міських структурах.

Ключові слова: громадський багаторівневий простір, громадські функції, принцип концентрації.

Постановка проблеми.

На сучасному етапі розвитку відкриті архітектурні простори, особливо громадські, набувають надзвичайно важливого значення для комфортного життя людини. Це пов'язано з тим, що основні взаємодії між людьми відбуваються саме в цьому архітектурному середовищі. Люди проводять у громадських просторах вільний час, вони гуляють, спілкуються, розважаються, вирішують свої ділові й побутові справи, харчуються тощо. Проте непоодинокими є випадки нераціонального використання громадського простору, особливо у крупних і найкрупніших містах України. Відповідно, архітектурно-планувальна організація, зовнішній вигляд і художній образ відкритих громадських просторів істотно впливають на комфорт людини, що там знаходиться, та її емоційний стан.

Актуальність і новизна проблеми.

Широке застосування принципу концентрації громадських функцій в сучасній архітектурній забудові сприяє збільшенню традиційного громадського простору за рахунок створення багаторівневих міських структур на незначних площах. При цьому слід наголосити, що переважна більшість сучасних

громадських просторів крупних міст історично склалася і є об'єктами архітектурної спадщини. Тому їх архітектурне середовище із притаманними для них функціями має бути максимально збережено. Найбільше це стосується адаптації історичних площ як «громадських просторів», що є однією із умов їх збереження. Проте, зазвичай, питання історичної цінності площ та збереження їх традиційних функцій, як громадських просторів, входять у протиріччя з транспортними проблемами міста. Об'єкти історичної спадщини по причині розвитку міст часто потрапляють у зони транспортних перехресть і потерпають від будівництва розв'язок, естакад, магістралей тощо. У цьому випадку можна стверджувати, що їх функції знищуються і єдиним аргументом у цьому випадку може бути створення БГП.

Окремі грані зазначеної проблеми досліджувалися в роботах А. Й. Урбах та М. Т. Лін [1], Ю. О. Закірової [2], які були спрямовані на вирішення проблем формування пішохідних міських просторів. Я. Гейл [3] розглядав громадські простори міст з точки зору їх комфортності для людини. Проте на сучасному етапі, незважаючи на значну кількість напрацювань, проблеми концентрації громадських функцій у багаторівневих міських структурах вивчені недостатньо.

Особистий вклад автора. Виявлено, що існує пряма залежність між ущільненням громадських функцій та ущільненням забудови на міських територіях (біля крупних громадських об’єктів, транспортно-пересадочних вузлів, зон відпочинку людей тощо). Проте для центральних, найбільш інтенсивно освоєних ділянок, типовою є концентрація громадських функцій. Тоді як у напрямку до периферії центрального району ці функції переважно концентруються уздовж міських магістралей. У цьому сенсі створення багаторівневого громадського простору (БГП) є доцільним саме в тих місцях, де спостерігається найбільша концентрація громадських функцій. Тому для розмежування їх краще розміщувати на декількох рівнях (двох чи більше). Створення БГП сприяє підвищенню комфортності міського середовища.

Таким чином, **мета роботи** полягає в дослідженні принципу концентрації громадських функцій у багаторівневих міських структурах із позицій їх комфортності для мешканців міста.

Виклад основного матеріалу. Найбільш узагальнено принцип концентрації громадських функцій на міських територіях передбачає суттєве (у порівнянні з навколишніми територіями) збільшення кількості функцій на незначній площі громадського простору за рахунок його перетворення в багаторівневий.

У міському центрі можна отримати максимум послуг на невеликій території з мінімальними витратами часу. Новаковський М. вводить поняття

"експлуатаційна цінність центру" [4]. Під цим терміном він розглядає таке розміщення громадських функцій на території, яке дозволить не тільки полегшувати їх взаємодію, але й ефективно використовувати транспортну й інженерну інфраструктуру.

При цьому важливого значення набуває визначення оптимального співвідношення громадських функцій, таких як громадського харчування, розваг, рекреації, торгівлі, на кожному рівня із цих просторів. Необхідно також враховувати розмежування несумісних функцій, які супроводжуються територіальним «накладенням» взаємодоповнюючих функцій, які ущільнюють їх структуру.

На розміщення та ярусність багаторівневого громадського простору впливає відношення між висотою будівель та довжиною відкритого простору. Беручи його за основу та враховуючи концентрацію громадських функцій у місті, можна стверджувати, що в структурі міста багаторівневі громадські простори будуть з'являтись саме в місцях, де найбільше концентруються громадські функції. Найбільш доцільним є розміщення багаторівневих громадських просторів у місцях перетину міських вулиць з залізничними шляхами, в структурі транспортних розв'язок та естакад, на набережних з рельєфом, над бульварами та над міськими площами (рис. 1). На багаторівневий громадський простір також можуть бути перетворені побудовані раніше автомобільні естакади, мости, акведуки, віадуки.

Серед варіантів розміщення багаторівневих громадських просторів можна виділити наступні ситуації.

А) *Перетин вулиць міського значення з залізничними шляхами.*

В умовах, коли значні території міста зайняті залізничною колією, складськими приміщеннями депо, ремонтними майстернями, підвищити ефективність використання цих ділянок можливо шляхом влаштування над ними громадських просторів. Одним із прикладів може бути закритий пішохідний перехід над залізничними коліями центрального залізничного вокзалу в Києві. Крім транзитної функції він також має й торгівельну, оскільки в ньому знаходяться торгівельні павільйони по всій його довжині. Проте пішохідний перехід не відноситься до міського громадського простору, оскільки його головна функція – транзитна, а торгівельна заважає виконувати транзитну функцію. Один із варіантів вирішення цієї проблеми є перенесення торгівельної функції на рівень вище. Також до неї можна додати функцію громадського харчування.

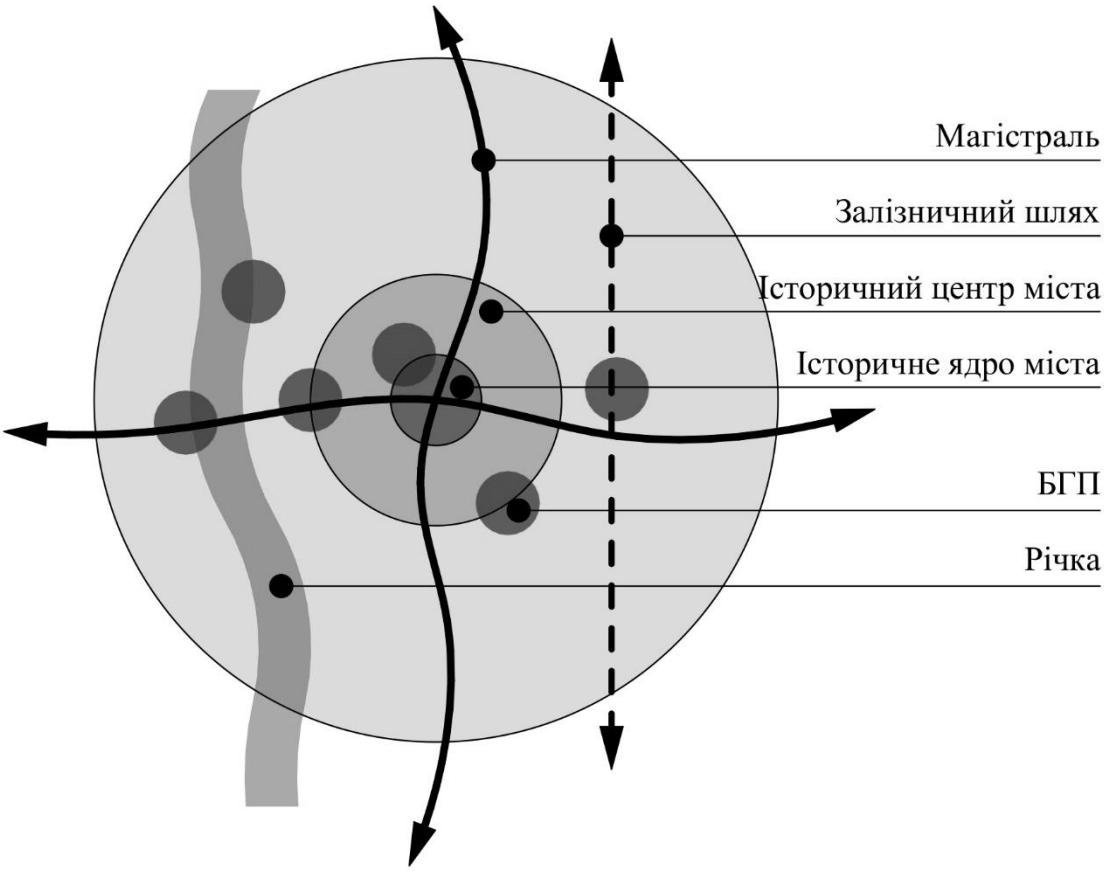


Рис. 1. Розміщення БГП у структурі міста

Залізничні шляхи в крупних та найкрупніших містах створюють проблеми для пішохідно-транспортної мережі, оскільки потрібно розмежовувати рух автомобільного та залізничного транспорту в різних рівня, а це створює навантаження у вигляді заторів автомобільного транспорту в місцях перетину автомобільних доріг та залізничних шляхів. Пішоходам відводиться в основному лише тротуар з обох сторін естакади, який є вузьким та не комфортним, а під час автомобільних заторів для пішоходів з’являється ще два негативних фактори як підвищений шум та загазованість міського простору. У цьому сенсі одним із можливих шляхів вирішення проблеми є окреме облаштування громадського простору через залізничні шляхи. Це зможе зв'язувати у майбутньому окремі частини міста, які роз'єднані сьогодні руслами залізничних шляхів. Такий громадський простір потребує озеленення й забезпечення певними елементами благоустрою, що набуває особливої актуальності в щільній забудові міського середовища.

Б) *Транспортні розв’язки та естакади.*

У сучасних умовах транспортні розв’язки виконують в основному лише одну функцію. При цьому існує певний відсоток території на цій розв’язці, який використовується лише під озеленення. За допомогою створення

багаторівневості певних ділянок автомобільної розв'язки можна додати громадські функції, де є це необхідним. Прикладом використання транспортної розв'язки з влаштуванням громадського простору над нею є реконструкція Поштової площі в Києві. Громадський простір з рекреаційною, торгівельною та громадським харчуванням облаштований над частиною автомобільної дороги, та збоку неї. Завдяки такому рішенню вдалося зменшити кількість шуму від автомобілів на тій ділянці вулиці та додати декілька громадських функцій.

Іншим варіантом влаштування громадського простору – є його влаштування під естакадами в наземному та підземному рівнях. Цей варіант є менш комфортним за попередній, оскільки можливі шум та вібрації від автомобілів в несучих конструкціях естакад, але є і переваги у вигляді існуючого захисту від опадів. Такий варіант треба використовувати, коли є неможливим влаштування громадського простору над естакадами.

В) *Набережні.*

Попри те, що в сучасних умовах значення річок як повноцінних рекреаційних об'єктів втрачене, переважна частина їх прибережних територій, включаючи острови, є найбільш придатною для задоволення потреб населення у відпочинку і дозвіллі. Це право на безперешкодний доступ людей до водойм закріплене у Водному та Земельному Кодексах України. Наразі дуже актуальним є створення «виходу міста до води». У більшості міст України є проблема переривання пішохідних зон між набережною та містом автомобільними дорогами. Коли набережна річки чи моря має рельєф, цю проблему можна вирішити організовуючи громадський простір над дорогою з пониженням його до води шляхом терасування. Іншим варіантом є створення пішохідних мостів над автомобільною дорогою до набережної.

На особливу увагу також заслуговує проблема малих річок, які переважно закриті в підземні колектори в містах України. Слідуючи новим урбаністичним тенденціям, необхідно відкрити доступ до цих рік шляхом створення поблизу них нових громадських просторів.

Г) *Бульвари.*

Значна частина бульварів у містах втратила чи не виконує свої рекреаційні функції. Попри те, що переважна їх більшість проходить через житлову забудову, вони виконують лише єдину функцію − транспортних магістралей.

За допомогою БГП також можливе створення більш комфортних умов перебування людей переносячи зону відпочинку на рівень вище над вулицею, що зменшує рівень шуму й дозволяє людям не лише використовувати бульвар в якості транзиту, а й дати можливість спокійного відпочинку. При цьому нижній рівень бульвару залишити для транзиту людей та паркуванню автомобілів

місцевих мешканців вздовж його тротуару. Потрібно забезпечити благоустрій центральної алеї та облаштувати пішохідні переходи до верхнього рівня бульвару та між її окремими частинами.

Д) Площі

Міська площа може виконувати транзитну функцію або слугувати місцем зустрічі та спілкування городян. Площі можуть бути різні за виглядом та формою залежно від їх розміщення у місті, функції, історичного розвитку та ролі.

На збільшення активності площі впливає безпосередній її контакт з прилеглою забудовую та розташування поряд з рекреаційними об`єктами, такими як сквери чи водойми. Для зручного перебування людей важливими умовами є комфортний мікроклімат, безпечність та різні можливості і варіанти відпочинку. Площа має бути домірною розмірам людини, а невеликі об`єкти простору – пропорційні оточуючій забудові. Простір площі має бути багатофункціональним, забезпечувати свободу вибору видів активності для людей усіх вікових категорій та усіх можливостей, враховуючи потреби маломобільних груп населення.

Організація громадського простору історичного ядра міста заслуговує на особливу увагу. Необхідно акцентувати, що чим ближче до історичного ядра міста, тим меншу кількість надземних рівнів будуть мати багаторівневі громадські простори, оскільки високі багаторівневі структури можуть порушувати історичний контекст міста. В історичному ядрі міста, зазвичай, розміщуються об’єкти історико-культурної спадщини, які формують його індивідуальний художній образ. Проте у зв'язку з інтенсивним розвитком центрів крупніших міст України та їх забудовою новими будівлями історичне середовище руйнується, що абсолютно неприпустимо.

Таким чином, відкриті громадські простори, що історично формувалися десятиліттями, поступаються новим приватним комерційним громадським просторам та втрачають вільний доступ до них у будь-який час і, відповідно, свої традиційні функції.

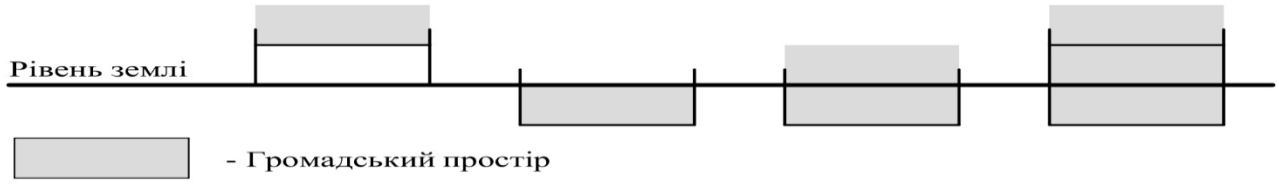


Рис. 2. Варіації розміщення БГП відносно рівня землі.

Багаторівневий громадський простір може бути чотирьох типів (видів): надземним, підземним, наземно-підземним, надземно-наземно-підземним. При цьому кожен вид БГТ залежить від особливостей його розміщення в структурі міста, особливостей рельєфу та функцій, які він повинен виконувати. Типи багаторівневого громадського простору представлено на рисунку 2.

Кількість надземних рівнів громадського простору залежить від відстані між існуючими сусідніми будівлями та від контексту розміщення самого багаторівневого громадського простору в структурі міста. Це ми можемо спостерігати на рисунку 3.

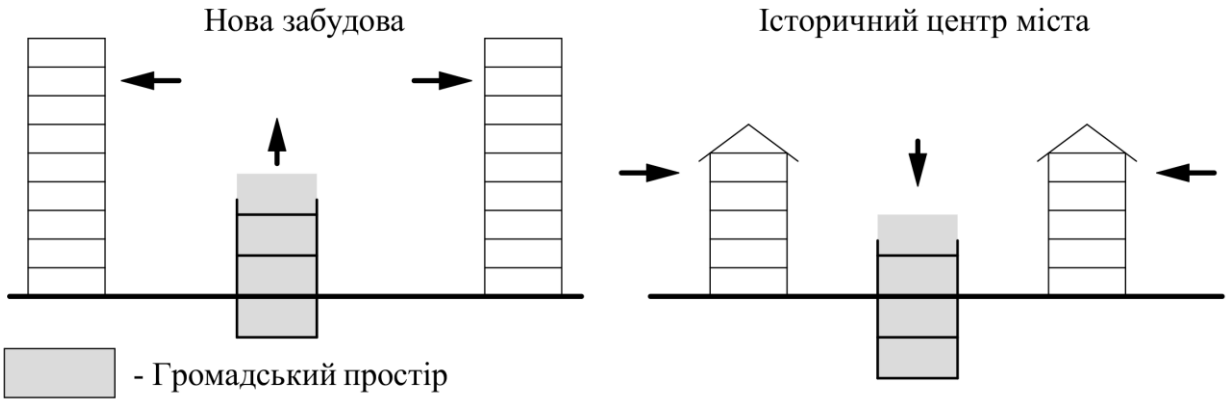


Рис. 3. Залежність кількості рівнів БГП до навколишньої забудови.

За допомогою принципу концентрації функцій визначається можливість скупчення та зосередження на багаторівневих громадських просторах міста об'єктів дозвілля, харчування, розваг, рекреації, торгівлі та інших видів громадського обслуговування. Тим самим досягається різноманіття видів проведення вільного часу та створюються комфортні умови для підвищення щільності відвідувань пішохідних зон та інтенсифікації використання територій.

При проектуванні системи багаторівневих громадських просторів міста на містобудівному рівні доцільно застосовувати наступні прийоми для реалізації принципу концентрації:

- горизонтального та вертикального функціонального зонування;
- виявлення горизонтальних та вертикальних зв’язків.

Висновки.

Таким чином, за результатами дослідження принципу концентрації громадських функцій у багаторівневих міських структурах було встановлено пряму залежність між концентрацією громадських функцій та ущільненням

забудови на міських територіях, що є ключовим фактором створення сучасних багаторівневих громадських просторів. Найбільш доцільним розміщення багаторівневих громадських просторів може бути в місцях перетину міських вулиць з залізничними шляхами, біля мостів, на набережних з рельєфом, над бульварами, над міськими площами та у структурі транспортних розв'язок.

Багаторівневий громадський простір може бути чотирьох типів (видів): надземним, підземним, наземно-підземним, надземно-наземно-підземним. При цьому кожен вид БГТ залежить від особливостей його розміщення в структурі міста, особливостей рельєфу та функцій, які він повинен виконувати.

За допомогою принципу концентрації функцій визначається можливість скупчення та зосередження на багаторівневих громадських просторах міста об'єктів дозвілля, харчування, розваг, рекреації, торгівлі та інших видів громадського обслуговування. Тим самим досягається різноманіття видів проведення вільного часу та створюються комфортні умови для підвищення щільності відвідувань пішохідних зон та інтенсифікації використання територій.

Література:

1. Урбах А.И., Лин М.Т. Архитектура городских пешеходных пространств. – М.: Стройиздат, 1990. – 195 с.
2. Закирова Ю. О. Градостроительная реконструкция системы пешеходних прогулочных пространств в центральной и сторической части города: автореф. дис. на здобуття наук. степеня канд. арх. : спец. 18.00.04 «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов» /Закирова Ю. О. – М., 2009. – 23 с.
3. Гейл Я. Города для людей / Я Гейл; [пер. з англ. Токтонов А.]. – М. : Крост, 2012. – 263 с.
4. Новаковский М. Транспорт и проектирование центра города. / Пер. с польск. С.Д. Ланской. – М.: Стройиздат, 1978. – 201с.

Аннотация

Колмаков Е.О., аспирант кафедры градостроительства Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Принцип концентрации общественных функций в многоуровневых городских структурах.

В статье проанализирован принцип концентрации общественных функций в многоуровневых городских структурах с точки зрения комфортности для жителей города. Выявлена прямая зависимость между уплотнением общественных функций и уплотнением застройки на городских

территориях, которая является ключевым фактором для создания современных многоуровневых общественных пространств. Раскрыто их сущность и основные типы, проанализированы основные факторы и возможные варианты формирования. Предложены основные приемы для реализации принципа концентрации общественных функций в многоуровневых городских структурах.

Ключевые слова: общественное многоуровневое пространство, общественные функции, принцип концентрации.

Annotation

Kolmakov E.O. Postgraduate Student of the Chair of Urban Development of KNUCA.

The principle of concentration of public functions in multi-level urban structures.

The principle of concentration of public functions in multi-level urban structures from the point of view of comfort for the city's residents are analyzed in the article. A direct relationship between the consolidation of public functions and the consolidation of development in urban areas is revealed, which is a key factor for the creation of modern multi-level public spaces. Their essence and basic types are revealed, the basic factors and possible variants of formation are analyzed.

The most expedient placement of multi-level public spaces may be at the intersections of city streets with railways, near bridges, on embankments with relief, over boulevards, over city squares and in the structure of transport interchanges. Multilevel public space can be of four types (types): underground, underground, ground-underground, above ground-ground-underground. At the same time, each type of MPS depends on the features of its placement in the city structure, the features of the relief and the functions that it must perform.

The main methods for implementing the principle of concentration of social functions in multi-level urban structures are proposed. The principle of concentration of functions determines the possibility of accumulation and concentration of leisure facilities, food, entertainment, recreation, trade and other types of public services on the city's multi-level public spaces. Thus, a variety of kinds of leisure time is achieved and comfortable conditions for increasing the density of visits to pedestrian zones and intensifying the use of territories.

Key words: multi-level public space (MPS), public functions, the principle of concentration.

УДК 725.54.57

Обиночна З. В.,
викладач кафедри архітектури та містобудування
Івано-Франківського національного технічного
університету нафти і газу
e-mail: zoriana.o@ukr.net, orcid.org/0000-0003-1782-5300

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАКЛАДІВ, ЩО НАДАЮТЬ ПОСЛУГИ ІПОТЕРАПІЇ

Анотація: у статті здійснена спроба поділу закладів, в яких використовують іпотерапію за функціональним призначенням та за структурою лікувально-профілактичних заходів. Також для більш повного розуміння терміну «іпотерапія» розглянуто визначення «форми іпотерапії», та визначено як вони впливають на місткість закладу. А для розуміння того, що являє собою реабілітаційний центр іпотерапії досліджено основні процеси, які можуть проходити в реабілітаційному центрі іпотерапії.

Ключові слова: іпотерапія, заклади, які надають послугу з іпотерапії, форми іпотерапії, місткість закладу, процеси, які проходять в реабілітаційному центрі іпотерапії.

Постановка проблеми. Існує безліч закладів, які мають можливість надавати послуги з іпотерапії. Деякі використовують іпотерапію, як пріоритетний вид послуг, інші - як додатковий. Форма іпотерапії, яка надається в закладі, має прямий вплив його функціонально-планувальну організацію та його місткість, що і вимагає від архітектора більш повного вивчення даного поняття. Необхідно дослідити, які процеси можуть проходять в даному закладі, для створення комфортного середовища як для відвідувачів, так і для персоналу та коней, які виступають в якості лікарів.

Мета роботи. Проаналізувати заклади, в яких використовують іпотерапію за функціональним призначенням та за структурою лікувально-профілактичних заходів. Вивчити поняття «форми іпотерапії» та виявити, як вони впливають на місткість закладу, а також виявити основні процеси, які можуть проходити в реабілітаційному центрі іпотерапії.

Виклад основного матеріалу. Метод іпотерапії має досить довгу історію і на сьогоднішній день поширений і визнаний, практично, у всьому світі. Термін «іпотерапія» є міжнародним терміном, що позначає використання спілкування з конем, верхову їзду на коні і в упряжках як засіб лікування, реабілітації, виховання, адаптації та інтеграції [1].

Центри іпотерапії функціонують, як окремі заклади так і при кінноспортивних клубах/комплексах/школах, при дитячих таборах, а також при санаторіях та реабілітаційних центрах. Кожен центр іпотерапії через 3-5 років проходить так звану акредитацію.

За функціональним призначенням заклади, в яких використовують іпотерапію можна поділити на монофункціональні та багатофункціональні.

Монофункціональні заклади – це ті, в яких домінує одна функція. Найчастіше - лікувальна. Також можлива присутність житлової та харчової функції. Можливе використання всіх форм іпотерапії. Крім послуг з іпотерапії заклад надає безліч інших лікувальних послуг, такі як масаж, лікувальну фізкультуру, плавання в басейні, інгаляції, лікування за допомогою новітньої комп'ютерної техніки та ін. Період функціонування може бути і тимчасовим (періодичним) і цілорічним. Заклад має можливість прийняти велику кількість пацієнтів. Поверховість - не більше 3-х поверхів.

У багатофункціональному закладі задіяні різноманітні функції. Сюди входить житлова, харчова, лікувальна, торгова, рекреаційна, навчальна і дозвіллєва. Щодо іпотерапії - вона може бути однопрофільною та багатопрофільною. Період функціонування - цілорічний. Заклад має можливість прийняти велику кількість пацієнтів. Поверховість - більше 3-х поверхів (рис.1).

Також заклади, в яких використовують іпотерапію поділяють за структурою лікувально-профілактичних заходів: однопрофільні, багатопрофільні. В однопрофільних задіяне використання переважно однієї чи двох форм іпотерапії. Найчастіше, це лікувальна верхова їзда та "власне іпотерапія". Зазвичай, період функціонування є тимчасовим (періодичним) - залежить від пори року та погодніх умов. Заклад не має можливості прийняти велику кількість пацієнтів. Поверховість - 1-н поверх.

В багатофункціональних закладах є можливість використання всіх форм іпотерапії: лікувальна верхова їзда, "власне іпотерапія", кінний спорт для інвалідів, інші форми іпотерапії (вольтижировка, драйвінг, ігри та вправи верхи на конях). Також у такому закладі може знаходитись ветеринарний центр для надання допомоги коням. Період функціонування є необмеженим - цілорічним, не залежить від пори року та погодніх умов. Заклад має можливість прийняти велику кількість пацієнтів. Поверховість - 2-а поверхи (рис.1).

Суттєвою характеристикою реабілітаційного центру іпотерапії є наявність зони для заняття іпотерапії (критий та відкритий манеж (арена)) та зони для утримання коней (конюшні, левади, шпрінгартени, водилки, ветеринарна зона, приміщення для зберігання сіна і т.д.).

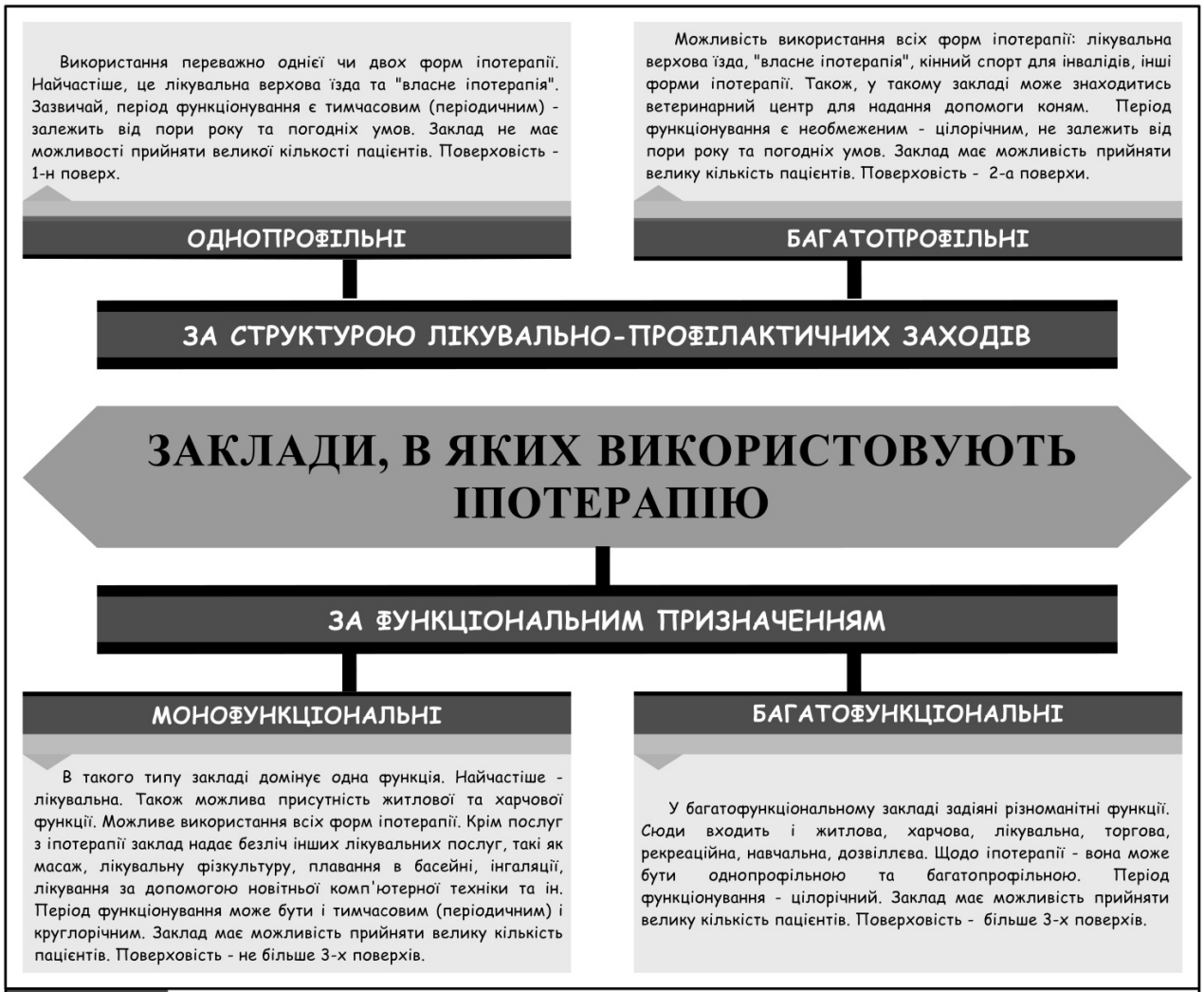


Рис. 1 **Поділ закладів, в яких використовують іпотерапію за функціональним призначенням та за структурою лікувально-профілактичних заходів (розроблено автором)**

Для того, щоб краще зрозуміти, як метод іпотерапії впливає на архітектурно-планувальну організацію закладу, розглянемо поняття «форми іпотерапії» (рис. 2).

Форми іпотерапії поділяються на:

1. «Власне іпотерапія» (іпотерапія по франц. класифікації) [2].

«Власне іпотерапія» - це форма іпотерапії, з якої, як правило, починається застосування цього методу для будь-якого пацієнта. Але для частини пацієнтів ця форма є лише першою сходинкою до подальшого використання інших, більш складних форм іпотерапії, для інших - у відповідності до їх психофізичних можливостей, цей вид іпотерапії залишається єдино прийнятним для досить тривалого процесу реабілітації.

Заняття по «власне іпотерапії» завжди тільки індивідуальні.

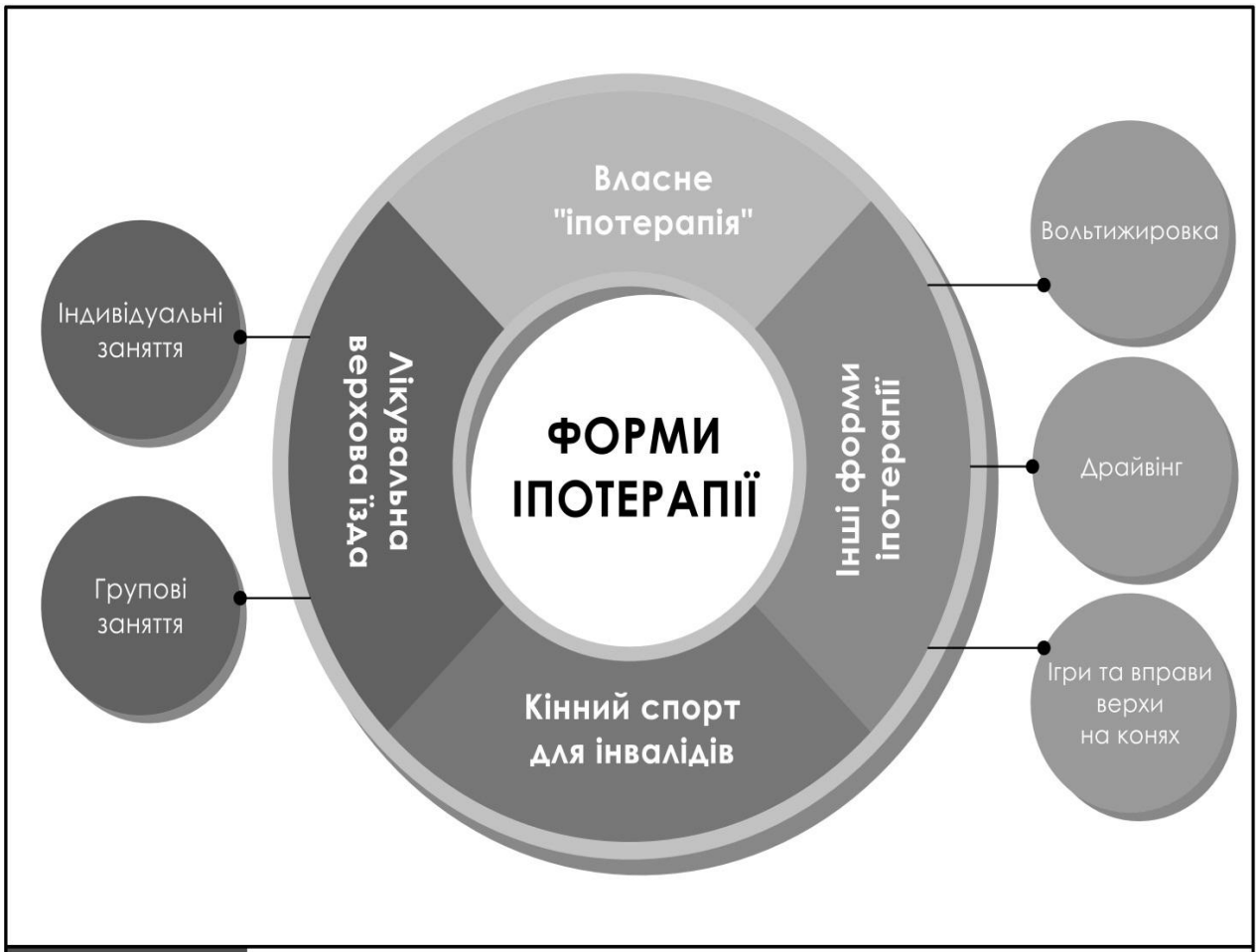


Рис. 2 **Форми іпотерапії**

2. Лікувальна верхова їзда (ЛВЇ) («Екітерапія» по франц. класифікації) [2].

ЛВЇ - це форма іпотерапії, де пацієнтом використовуються засоби управління конем. Заняття з ЛВЇ можуть бути індивідуальними і груповими, але починаються обов'язково з індивідуальних.

Безпосередньо до ЛВЇ можна віднести рекреаційну або прогулянкову верхову їзду, якою зазвичай займаються більш здорові пацієнти, як правило, вони мають власних коней і грумів або особистих тренерів. Ці пацієнти, в залежності від їх можливостей і умінь, їздять самостійно або під наглядом тренера, і за допомогою або без допомоги (тренера, грума), в парку, в лісі, на полі.

3. Кінний спорт для інвалідів - ІКС [2].

Кінний спорт для інвалідів - потужний фактор соціальної та особистісної реабілітації осіб з обмеженими можливостями, це найвищий ступінь лікувальної верхової їзди.

4. Інші форми іпотерапії.

Існують дуже розповсюджені ще дві форми іпотерапії, які, будучи безпосередньо пов'язані з участю в них коней, не пов'язані з верховою їздою як такою:

1. Вольтижировка (гімнастика на коні).

2. Керування кінних упряжок (драйвінг).

3. Ігри та вправи верхи на конях [2].

Заняття із «власне іпотерапії» повинне проводитись на відкритій арені, яка повинна бути ізольована від зайвих звукових сигналів та руху відвідувачів чи персоналу, або, за несприятливих погодніх умов, у спеціально збудованому критому манежі. Такі заняття зазвичай проводяться місячним курсом, тому необхідно передбачити можливість проживання пацієнтів. Лікувальна верхова їзда, на відміну від «власне іпотерапії» не має чітких вимог до місця проведення. В світовій практиці дуже часто практикуються виїзди в ліс, за спеціально складеним маршрутом. Тому, при плануванні реабілітаційного центру іпотерапії, необхідно передбачити таку можливість.

За наявності кінного спору, як методу реабілітації, необхідно керуватись вимогами для організації території та будівель для людей з обмеженими можливостями. Створити зручні підходи до арен та трибун.

Інші форми іпотерапії вимагають достатньо великої території для проведення занять, влаштування спеціальних відкритих арен, також можливість прийняти велику кількість відвідувачів.

Необхідно наголосити на тому, що вибір впровадження тієї чи іншої форми іпотерапії в реабілітаційному закладі є індивідуальним. Дуже часто іпотерапевтичні центри практикують тільки одну чи дві форми, але з часом збільшують спектр послуг та застосовують всі вище наведені форми. Це, в першу чергу, спонукає до розширення території та будівництва нових необхідних будівель та споруд, що, на жаль, не завжди є можливим у вже сформованому середовищі. Тому для архітектора необхідно заздалегідь передбачувати можливість розширення території та забезпечити гнучкість планування з можливістю добудови та трансформації однієї будівлі під іншу. Використання всіх форм іпотерапії спонукає до будівництва декількох критих манежів, багатомісної конюшні, декількох відкритих арен, кожна з яких має свої розміри та матеріальні особливості покриття, в залежності від форми іпотерапії.

Виходячи із нормативних документів, до прикладу ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень» [3], видно, що для такого виду реабілітації на даний час не має прописаних норм із вирішення планувальної організації, в тому числі місткості закладу. Із вивченого, можна виділити той факт, що розміщення, місткість і розміри

земельних ділянок установ і підприємств обслуговування, не вказані у документі, їх треба приймати за завданням на проектування. А наведені нормативи є усередненими показниками по Україні (з розбивкою на міські і сільські поселення) і у кожному окремому випадку підлягають уточненню у процесі проектування залежно від демографічного прогнозу, величини поселення і його місця у системі розселення, виробничого і соціально-культурного потенціалів тощо. Інформація стосується і центрів соціального обслуговування людей похилого віку, інвалідів та дітей.

Важливим пунктом при плануванні такого закладу є і економічна сторона. Адже чим більший заклад, тим він і дорожчий. Враховуючи те, що в закладі можливе перебування пенсіонерів, дітей з батьками, осіб з обмеженими можливостями, а також те, що будівництво конюшні та манежу «тягнуть» за собою великі фінансові витрати, кращим варіантом буде планування великого закладу із багатьма додатковими реабілітаційними та розважальними послугами, які в подальшому дозволять окупити здійснені витрати.

Дослідивши світовий та вітчизняний досвід закладів, які мають в своєму складі іпотерапію, в тому числі реабілітаційні центри іпотерапії, можна поділити заклади за місткістю на малі ≤ 50людей, середні ≥ 100 людей, великі ≥ 100 людей.

Розміри земельної ділянки слід визначати відповідно до ДБН 360 [3] і ДБН Б.2.4-1[4], з урахуванням території, яка передбачена для утримання коней.

Для того, щоб приступити до планування реабілітаційного центру іпотерапії потрібно чітко знати, які процеси відбуваються в такому закладі, щоб створити максимально комфортні умови перебування та усунути всі неточності ще на стадії концептуального проекту. Велику увагу слід приділити саме містобудівному розплануванню такого комплексу. Адже залучення коней у реабілітації та рекреації вимагає дуже детального вивчення складу потрібних основних та додаткових приміщень та ландшафтних осередків.

Оскільки реабілітаційний центр іпотерапії, як було досліджено в процесі аналізу світового досвіду, може бути монофункціональним та багатофункціональним, а також однопрофільним та багатопрофільним, то потрібно більш глибше вивчити процеси, які можуть проходити в такому закладі. Для більш ефективного вивчення всіх процесів найкращим прикладом буде слугувати аналіз багатопрофільного закладу, як «найповнішого» та самодостатнього закладу (рис.3).

Отже, в багатопрофільному реабілітаційному центрі іпотерапії відбуваються процеси: реабілітації; відпочинку; проживання та харчування; надання медичних та адміністративних послуг; процес господарської діяльності; навчання та заняття спортом.

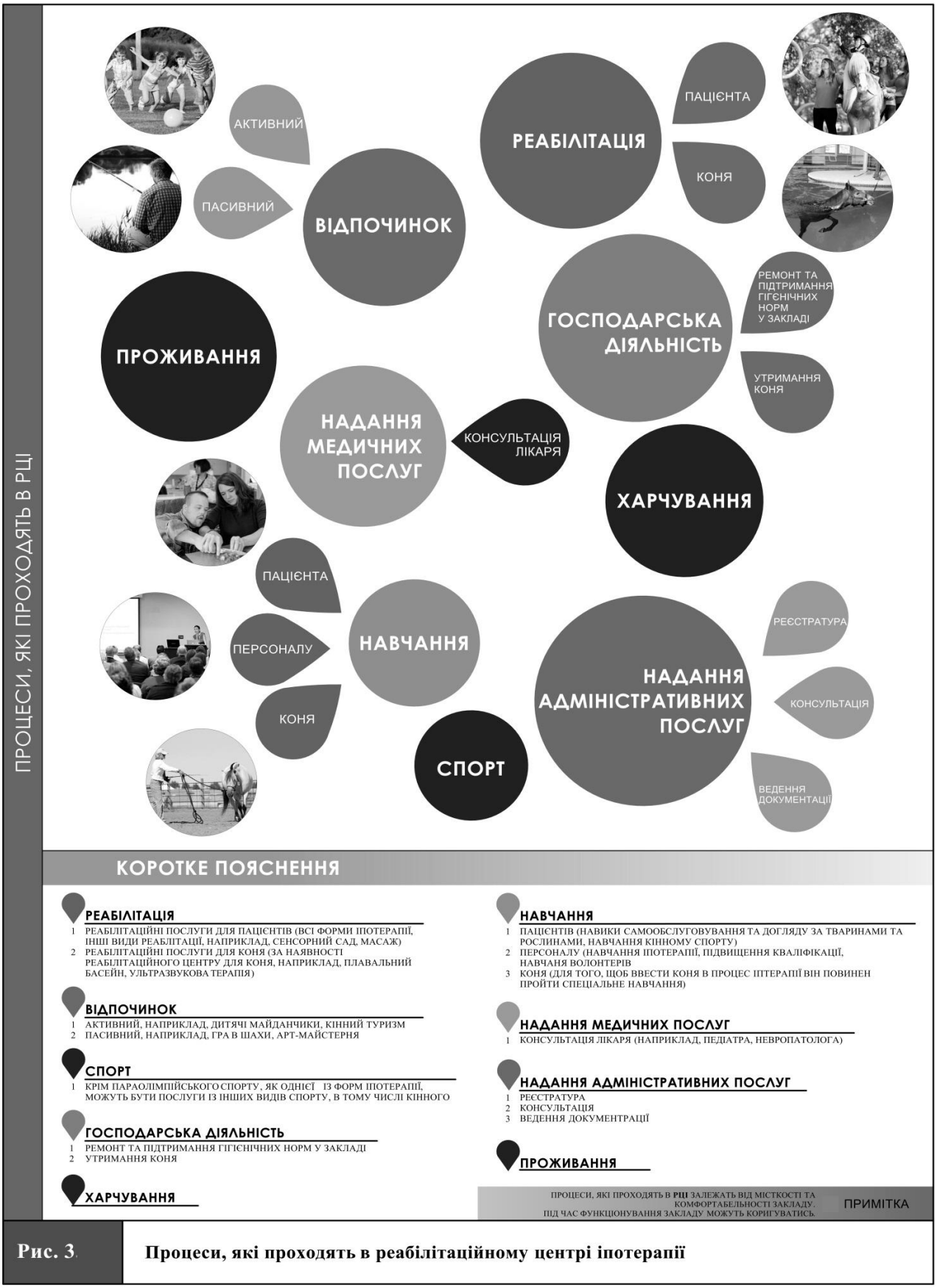


Рис. 3. **Процеси, які проходять в реабілітаційному центрі іпотерапії**

Висновок. У світі іпотерапія є достатньо розповсюдженою. Велика кількість закладів має змогу надавати таку послугу. У даній статті була здійснена спроба поділу закладів, в яких використовують іпотерапію за функціональним призначенням та за структурою лікувально-профілактичних заходів. Також було вивчено поняття «форми іпотерапії», здійснена спроба поділу закладів за місткістю, виявлено основні процеси, які проходять в реабілітаційному центрі іпотерапії. Результати дослідження можуть стати основою для успішного проектування будівель реабілітаційних центрів іпотерапії.

Література

1. Heine B, Benjamin J. Introduction to hippotherapy. Adv Phys Ther PT Assist 2000; June:11–13.

2. Адаптивная (реабилитационная) верховая езда. Учебное пособие университета «Paris-Nord» МККИ. – Москва, 2003 г.

3. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. ДБН 360-92**. – К.: Мінбудархітектури України, 1993. – 110 с. Чинний з 1 квітня 1992 р.

4. ДБН В.2.4-1-94 «Планування і забудова сільських поселень». – К.: Держбуд України, 1994.

5. Планування і забудова територій. ДБН Б.2.2-12:2018. Видання офіційне. – К.: Мінрегіон України, 2018. – 179 с. *Чинний з 1 вересня 2018 р.*

Аннотация

Обыночная З. В., преподаватель кафедры архитектуры и градостроительства Ивано-Франковского национального технического университета нефти и газа.

Функциональные особенности заведений, предоставляющие услуги иппотерапии.

В статье предпринята попытка разделения заведений, в которых используют иппотерапию по функциональному назначению и по структуре лечебно-профилактических мероприятий. Также для более полного понимания термина «иппотерапия» рассмотрено определение «формы иппотерапии» и определено как они влияют на вместимость заведения. А для понимания того, что представляет собой реабилитационный центр иппотерапии исследованы основные процессы, которые могут проходить в реабилитационном центре иппотерапии.

Ключевые слова: иппотерапия, учреждения, предоставляющих услугу по иппотерапии, формы иппотерапии, вместимость заведения, процессы, которые проходят в реабилитационном центре иппотерапии.

Annotation

Obynochna Z. V., lecturer, Department of Architectural and Urban Development Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas.

Functionality of peculiarities of undertakings providing hippotherapy services.

The article attempts to divide the institutions where hippotherapy is used for the functional purpose and in compliance with the structure of the health care institutions. In order to understand the term “hippotherapy” more thoroughly the statement “forms of hyppotherapy” and it is determined how they influence the capacity of the institution, is considered, and for the understanding what exactly represents the rehabilitation center of hippotherapy, the main processes that conduct in the rehabilitation center of hipotherapy are investigated.

In the world hippotherapy is wide-spread. According to the functional purpose the institutions where hippotherapy is provided can be divided into monofunctional and multifunctional. Also, the institutions that use hippotherapy are divided according to the structure of pre-ventive health-care activities: unidisciplinary and multidisciplinary.

There are lots of institutions that have a possibility to provide hippotherapy services. Some of them use hippotherapy as priority service, others as an additional one. Much attention should be paid to the urban planning of such a complex. As far as involving horses in rehabilitation and recreation requires a very detailed study of the necessary basic and additional facilities and landscape places.

The type of hippotherapy which is provided in the rehabilitation center has a direct impact on the functional and planning organization of the institution that requires an architect to fully investigate the concept as well as the processes which take place in the institution to create a comfortable environment for both visitors and staff.

Keywords: hippotherapy, institutions providing services with hippotherapy, forms of hippotherapy, capacity of the institution, processes conducting in the rehabilitation center of hippotherapy.

УДК 712.2

Рубан Л. І.
кандидат архітектури,доцент,
докторант кафедри ландшафтної архітектури КНУБА
e-mail: knuba.landscape@gmail.com,
orcid.org/0000-0002-5973-4362

АДАПТАЦІЙНА МОДЕЛЬ «БЛАКИТНО-ЗЕЛЕНОЇ» ІНФРАСТРУКТУРИ МІСТА

Анотація: стаття присвячена розкриттю суті адаптаційних заходів методичного підходу щодо архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій: основ планувального методу природно-гідрологічного захисту територій, формування контактної зони [1, 2], розроблення адаптаційної моделі «блакитно-зеленої» інфраструктури міста з типологією її структурних елементів.

Ключові слова: архітектурно-ландшафтна організація територій, прибережні та водні території, адаптаційна модель «блакитно-зеленої» інфраструктури, «блакитна» вулиця, водний сад, водний басейн (резервуар), житлова група.

Стан проблеми. Незворотна зміна клімату та шлях України до Європи потребують удосконалення законодавства в країні у відповідності до світових стандартів. Аналіз зарубіжної практики щодо розвитку прибережних територій показав, що у планувальній практиці різних країн поступово формуються підходи щодо регулювання кризисних ситуацій та зменшення наслідків стихійних лих (повеней, тропічних ливнів тощо) у природній спосіб. Одною з найамбіційніших прикладних теорій останнього часу щодо адаптації до зміни клімату та вирішення низки екологічних питань місцевості є теорія міст–губок (Sponge City), перші етапи якої проходять вдалу реалізацію в таких країнах, як Сінгапур, Китай, США [3, 4, 5, 6, 7]. В перших двох країнах програма має підтримку на рівні держави/ розроблюється та реалізується під патронатом держави.

Сьогодні в Україні законодавство в сфері водного господарства реформується у відповідності до європейських стандартів. Стихійні лиха, що були характерними для узбережжя інших континентів, досягли в 2016 - 2018 роках і території нашої держави. Складні наслідки тривалих дощів та ураганів показали неадекватність існуючих містобудівних програм щодо керування ризиками на прибережних територіях міст: значні площі населених пунктів були затоплені, природні водотоки виходили з берегів, спричиняючи надвеликі

збитки тощо. Отже, існує нагальна потреба в оновленні містобудівної політики та планувальних підходів щодо планування прибережних територій.

Формування цілей статті. Мета статті полягає в розкритті основ планувального методу природно-гідрологічного захисту територій та розробленню адаптаційної моделі «блакитно-зеленої» інфраструктури міста.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Основи природно-гідрологічного підходу. Розробка адаптаційних до зміни клімату планувальних заходів архітектурно-ландшафтної організації прибережних територій має базуватися на принципах планувальної інтеграції прибережних та водних територій: *принцип компліментарності з позицій територіальної єдності та екологічної системності, принцип відповідності природним процесам у водних екосистемах, принцип збалансованої дієвості адаптаційних рішень та заходів*. Всі зазначені принципи є природно-спрямованими, інтегрованими та взаємоузгодженими поміж собою.

Для досягнення адаптаційної мобільності проектних рішень методичний підхід щодо архітектурно-ландшафтної організації прибережних територій [8, 9] удосконалено в блоці інженерно-гідротехнологічних заходів за рахунок розроблення нового планувального *методу природно-гідрологічного захисту територій*. Метод спрямовано: - на виявлення критеріїв планування (екологічності, системності та інтеграції); - на розроблення механізмів планувального підходу, - на розвиток «блакитно-зеленої» інфраструктури, що розглядається як альтернатива до традиційного гідротехнічного захисту територій узбережжя. Сутність пропозицій автора полягає в створенні «гібридної» системи захисту та використання («експлуатації») прибережних урбанізованих територій. *Механізми* методичного підходу підрозділені на: *планувальні, моделюючи/«моделювання», математичні та організаційні*. *Планувальні* спрямовано на розроблення заходів щодо відтворення функціонування водної екосистеми та її складових; розроблення характерних заходів та прийомів розвитку «блакитно-зеленої» інфраструктури тощо. *Математичні* розрахунки використано для визначення планувальних параметрів територій. Методами *моделювання* проводиться перевірка планувальних рішень. О*рганізаційні* механізми найбільш ефективними стануть під час реалізації. *Метод природно-гідрологічного захисту територій* запропоновано автором як один із можливих інноваційних підходів щодо адаптації до незворотної зміни клімату та викликів екологічної уразливості територій.

Формування контактної зони поміж прибережними та водними територіями перемінного використання є однією з засад планувального методу, яка має перебрати на себе як водоохоронні функції щодо відновлення

водних екосистем, так і адаптаційні функції містобудівного характеру. Автором вперше надано теоретичне обґрунтування застосування математичного апарату нечітких множин (Л. Заде, 1965 р.) [10] щодо визначення нечітких параметрів контактної зони, створення моделі її поведінки в просторовому та часовому вимірах, аналізу та прогнозування її розвитку [1, 2].

Адаптаційна модель «блакитно-зеленої» інфраструктури міста вперше розроблена в складі *планувального методу природно-гідрологічного захисту* (рис.1). з метою захисту забудованих територій від тривалих дощів, повеней та інших стихійних лих для мінімізації катастрофічних наслідків та збитків планувальними заходами тощо. Планувально-адаптаційні заходи угруповано (доцільно згрупувати): щодо захисту та зупинення потоку; щодо пропуску та поглинання; щодо перерозподілу водного потоку, а також у відповідності до функції захисних смуг (ЗС) та водоохоронної зони (ВОЗ). Типологія структурних планувальних елементів передбачає виділення 4 груп елементів: *водні басейни* (для планування накопичення води, регулювання потоку, захисту територій); *житлових груп* з планувальними функціями щодо поглинання та перерозподілу; *водні сади та болотні території* (з функціями накопичення, очищення, захисту) та *«блакитні» вулиці* (що перебирають на себе функції перерозподілу, транспортування, регулювання). В свою чергу, в*одні басейни* підрозділене на ті, що розташовано на озеленених територіях, в забудові та комбіновані. Для *житлової групи* можно рекомендувати: озеленення території в природній спосіб, створення зеленого даху, збір дощових вод (створення дощових садів - rain garden), використання твердого покриття, що є проникненим для води та інші заходи. Потрібно перевірити ефективність збору та використання дощових вод для наших умов. *Водні сади та болотні території* можуть бути: природними, що потребують захисту; у вигляді групи сезонних водойм або штучним, наприклад у геометричні або інших формі. «*Блакитні» вулиці,* як структурний елемент «блакитно-зеленої» інфраструктури міста, трактуються як міські вулиці з функцією водного менеджменту, тобто з функцією контролю, перерозподілу та очищення води в плануванні вуличної мережі. Можно виділити такі види «блакитних» вулиць: сполошні – острівні, з центральним або боковим водним каналом-лотком, пішохідні та транспортні (одностороннім або двостороннім рухом), та з наявністю або відсутністю вело доріжок.

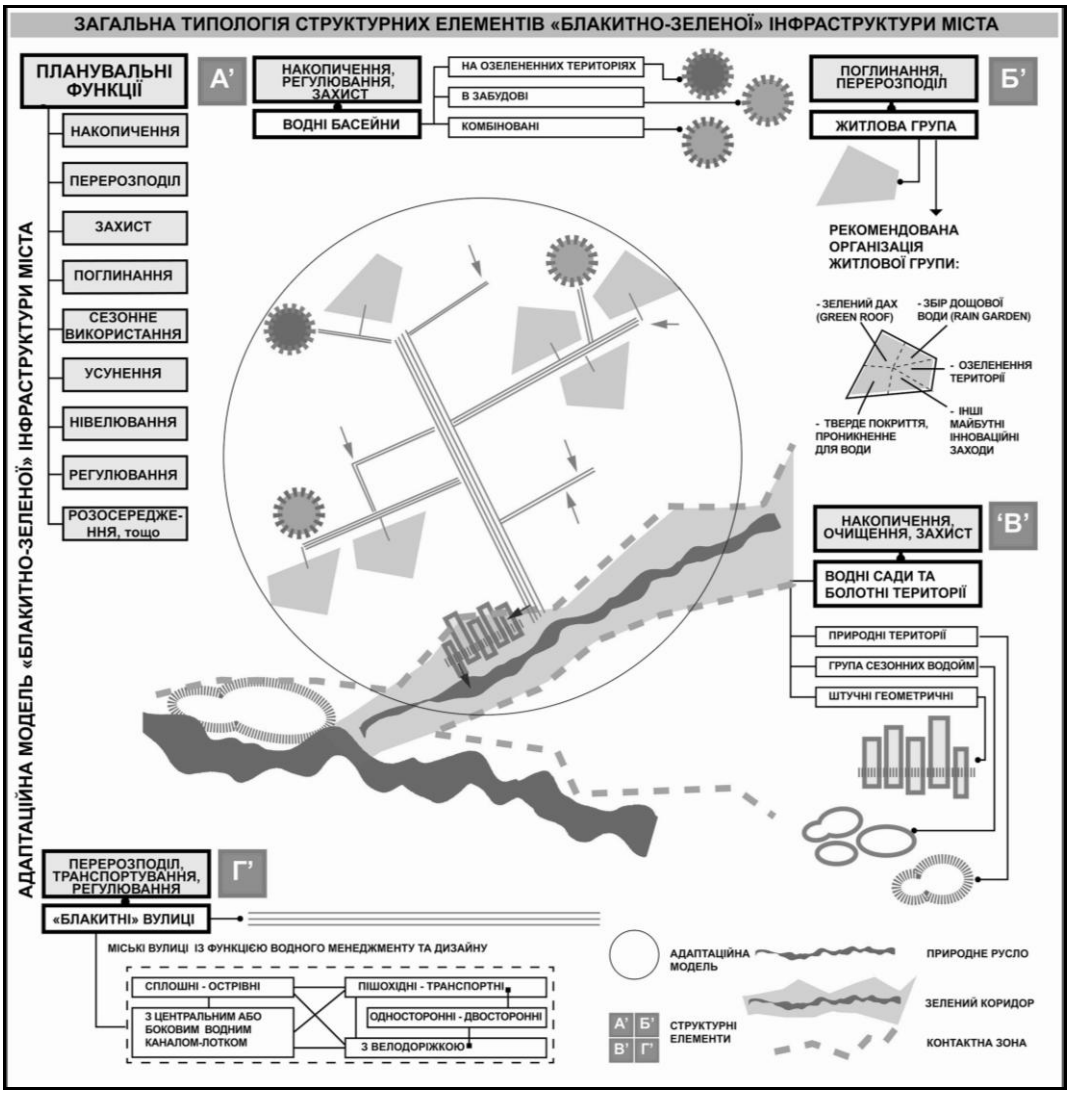


Рис.1. Адаптаційна модель «блакитно-зеленої» інфраструктури міста (за Рубан Л.І.)

Як адаптувати містобудівні правила забудови та обводнити деградовані русла втрачених річок? Для Києва це є актуальною проблемою з декількох причин. По-перше, тропічні зливи літа 2018 року та їх катастрофічні наслідки показали, що міські територій є вразливими, а системи відводу води такими, що не справляються з сучасними викликами природи в зв'язку зі зміною клімату; по друге - громадськістю міста підтримано проект відновлення р. Либіді в Києві та комплексного благоустрою її берегів. Застосування методу природно-гідрологічного захисту територій може бути доцільним для вирішення проблем в обох випадках. Так, розвиток «блакитно-зеленої» інфраструктури вздовж визначених, обраних вулиць, що є перпендикулярними до русла Либіді, наприклад - вул. Володимиро-Либідської. Особливо ефективними стануть ті вулиці, що співпадають з руслами втрачених приток, бо рельєф місцевості допомагає збиратися воді в низиних місцях. Позитивні приклади зі світової практики надає досвід водної площі Water Square Benthemplein у м. Роттердам [11, 12]. Також ефективний дощовий менеджмент

демонструє планування паркової зони Sherbourne Common в м. Торонто, коли на території сучасного парку дощова вода збирається з території мікрорайону, очищується та повертається до озера, при цьому ставши головним декоративно-композиційним елементом планування паркових приозерних територій та окрасою міста [3, 13]. В обох прикладах завдяки архітектурно-ландшафтним рішенням підвищена інвестиційна привабливість районів: в першому випадку - за рахунок надійного захисту від повеней та злив, в другому - за рахунок контролю дощових вод та високо-естетичного благоустрою території. Окремі прийоми регулювання у природній спосіб реалізовано в Канаді, Ізраїлі, Франції, Америці та інших країнах [12, 13, 14, 15].

Підсумок Все вище викладене підтверджує необхідність змінення містобудівної політики щодо архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій в тому числі, у зв'язку з адаптацією до незворотної зміни клімату. Розроблені автором науково-обґрунтовані рекомендації відповідають концептуальним засадам теорії сталого розвитку, а також прикладним завданням соціально-економічного розвитку України, що враховують екологічний стан природного водного фонду, особливості використання водних ресурсів та зміну клімату.

Висновки

1) В статті розкрито суть адаптаційних заходів методичного підходу щодо архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій на основі застосування *планувального методу природно-гідрологічного захисту територій*, який запропоновано автором. До основних засад методу віднесено: формування контактної зони поміж прибережними та водними територіями перемінного використання та розроблення адаптаційної моделі «блакитно-зеленої» інфраструктури міста.

2) В статті запропоновано вирішення міських проблем Києва на основі застосування методу природно-гідрологічного захисту на основі розвитку «блакитно-зеленої» інфраструктури: щодо захисту територій від стихійних лих та обводнення р. Либіді.

3) Піднято питання необхідності оновлення містобудівних підходів щодо керування ризиками прибережних територій в зв'язку з цілим рядом причин, однією з яких є незворотна зміна клімату.

4) Результати наукового дослідження стосовно природно-гідрологічного захисту територій апробовано в роботі міжнародних наукових конференцій: International City Planning and Urban Design conference CPUD'16 (Турція) [9]; International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Science and Arts SGEM 2016 (Болгарія) [3]; 11th International Conference New Biulding Technologies and Architectural Design NBTAD 2016, (Польща).

Література

1. Рубан Л.І. Система прибережних та водних територій в сучасній теорії та практиці містобудування і ландшафтної архітектури // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. Збірник/ Голов. ред. М.М. Осєтрін. К.: КНУБА, 2017. - Вип.65.- С. 475 – 483 ISSN 2076-815X (print), ISSN 2522-9206 (online);

2. Рубан Л.І. Система прибережних та водних територій: вивчення контактної зони із застосуванням теорії нечітких множин // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. Збірник/ Голов. ред. М.М. Осєтрін. К.: КНУБА, 2017. - Вип.66.- С. 559-569. ISSN 2076-815X (print), ISSN 2522-9206 (online);

3. Ruban L. Natural-Hydrological Protection for Waterfront Territories: “Blue-Green” Initiative, Conference Proceedings of International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Science and Arts SGEM 2016 “History of Arts, Contemporary Arts, Performing & Visual Arts, Architecture and Design”, Book 4, Sofia: STEF92 Technology Ltd., 2016. – P. 443-450. (in English) ISBN 978-619-7105-78-0, ISSN 2367-5659;

4. Ruban, L., Contemporary “Blue-Green” Approach of Waterfront Areas’ Architectural & Landscape Organization // BIA Urban Regeneration Forum, Bilbao Bizkaia Architecture, Submissions 2014/ 2016/ Bilbao: Bilbao Bizkaia Architecture, 2016. – P. 49-52. [https://www.researchgate.net/publication/310795781_REMODELACION_URBANA_Y_REVITALIZACION_SOCIAL_DE_UN_ESPACIO_MARITIMO_NUEVA_PENINSULA-ISLA_DE_ZORROTZAURRE_EN_BILBAO];

5. O'meara S., Why China Wants to Build Something Called 'Sponge Cities'. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.citylab.com/design/2015/11/why-china-wants-to-build-sponge-cities/417114/ - Назва з екрана;

6. Singapore, Urban Redevelopment Authority, 2014, Singapore, Central Area, Master Plan. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://www.ura.gov.sg/uol/master-plan/View-Master-Plan/master-plan-2014/master-plan/Regional-highlights/central-area/central-area. - Назва з екрана;

7. Foderaro Lisa W., A Park to Sop Up Pollutants Before They Flow Into the Gowanus Canal [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://www.nytimes.com/2015/12/16/nyregion/sponge-park-in-brooklyn-to-treatpolluted-waters-of-gowanus-canal.html - Назва з екрана;

8. Рубан Л.І., Архітектурно-ландшафтна організація прирічкових територій, навчальний посібник. Під ред.. Панченко Т.Ф., Київ, КНУБА, 2013р. – 92 с.;

9. Ruban L. Urban Waterfront Recreation Territories: The Character of Modern Architectural & Landscape Organization / CPUD’16 / International City Planning and Urban Design conference Proceedings Book / Istanbul, DAKAM Publishing, 2016. - P. 56-68. ISBN 978-605-9207-21-8;

10. Zadeh Lotfi A., Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, And Fuzzy Systems / USA: World Scientific, 1996 - 840 p.;

11. Water Square Benthemplein. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein - Назва з екрана;

12. Рубан Л.І. Природно-гідрологічний захист прибережних територій: питання формування методологічного підходу на основі «блакитно-зеленої» інфраструктури // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. К.: КНУБА, 2016 р. - Вип. 46 - С. 317-325– ISSN 2077-3455;

13. Sherbourne Common, PFS Studio. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.archdaily.com/449590/sherbourne-common-pfs-studio - Назва з екрана.

14. Holzman Justine, Cantrell Bradley, Responsive Landscapes: Strategies for Responsive Technologies in Landscape// Routledge 2015 – Режим доступу: http://responsivelandscapes.com.;

15. Thoren R. Landscape of change: Innovative designs and reinvented sites, Portlan-London: Timber Press, 2014, p. 264;

16. Barnett J., Beasley L., Ecodesign for Cities and Suburbs, Washington-Covelo-London: Island Press, 2015, p. 264.

Аннотация

Рубан Л.И. кандидат архитектуры, доцент, докторант кафедры ландшафтной архитектуры КНУСА.

Адаптационная модель «сине-зеленой» инфраструктуры города.

Статья посвящена раскрытию сути адаптационных примов методического подхода к архитектурно-ландшафтной организации прибрежных и водных территорий: основы планировочного метода природно-гидрологического защиты территорий, формированиюе контактной зоны [1, 2], разработка адаптационной модели «сине-зеленой» инфраструктуры города с типологией ее структурных элементов.

Ключевые слова: архитектурно-ландшафтная организация территорий, прибрежные и водные территории, адаптационная модель «сине-зеленой» инфраструктуры, «голубая» улица, водный сад, водный бассейн (резервуар), жилая группа.

Annotation

Ruban L. Ph.D. Arch, Assoc. Prof., Doctorate of Landscape Architecture Chamber, KNUCA.

The adaptive model of "blue-green" city infrastructure.

The article discloses the essence of the adaptation measures of the methodological approach to the architectural and landscape organization of coastal and water areas: the basics of the planning method of natural and hydrological protection of territories, the formation of a contact zone [1, 2], the development of adaptive model of "blue-green" infrastructure of the city with typology of its structural elements.

Irreversible climate changes and the harmonization of Ukrainian legislation with European standards lead to urgent need to update urban planning policies and planning approaches to coastal planning. Especially this urgency is highlighted by the fact that many types of natural disasters that were characteristic of the coast of other continents, have now reached the territory of our country.

The development of adaptation to climate change planning measures of the architectural and landscape organization of coastal areas should be based on the principles of planning integration of coastal and water areas. Such principles are: the principle of complementarity from the point of view of territorial unity and ecological system; the principle of compliance with natural processes in aquatic ecosystems; the principle of balanced effectiveness of adaptation decisions and measures. All of these principles are nature-oriented, integrated and mutually consistent with each other.

In order to achieve adaptive mobility of design solutions, the methodological approach towards the architectural and landscape organization of coastal areas has been improved through the development of a new planning method for natural and hydrological protection of territories. This method is aimed at: - identifying the criteria for planning (environmental, systematic, and integration); - on the development of mechanisms of planning approach, - on the development of "blue-green" infrastructure, considered as an alternative to the traditional hydrotechnical way of protection of coastal areas. The essence of the author's proposals is to create a "hybrid" system of protection and utilization of coastal urban areas. Mechanisms of methodical approach are divided into: planning, modelling, mathematical and organizational ones.

The adaptive model of "blue-green" infrastructure of the city was developed with the aim to clarify the typology of its structural elements (pic. 1). This model considers that planning and adaptation measures are grouped by: measures aimed at protection and stopping of the water flow; measures aimed at passing and absorbing of the water flow; measures aimed at the redistribution of water flow, and in accordance with the functions of protective belts and water protection zones. Typology of structural planning elements assumes the allocation of 4 groups of elements: water pools (for water accumulation planning, flow regulation, and territory protection); dwelling groups with planning functions for water absorption and redistribution; water gardens and wetlands (with the functions of accumulation, purification, protection) and "blue" streets (which take over the functions of redistribution, transportation and regulation).

The article proposes the solution of the urban problems of Kyiv city on the basis of the application of the method of natural and hydrological protection on the basis of the development of "blue-green" infrastructure: in terms of protecting the territories from natural disasters and flooding the Lybid river.

The article raises the issue of the necessity to update urban planning approaches to coastal risk management that should answer a huge number of threats, caused by irreversible climate changes and other serious challenges of nowadays. The author's scientific recommendations correspond to the conceptual foundations of the theory of sustainable development, as well as the applied tasks of socio-economic development of Ukraine that take into account the ecological state of the natural water fund, especially the use of water resources and climate change.

Key words: architectural and landscape organization of territories, coastal and water areas, adaptive model of "blue-green" infrastructure, "blue" street, water garden, water pool (reservoir), residential group.

УДК 721.012.183

Ряба К. Ю.,
магістрант кафедри архітектури НН ІАП,
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
e-mail: katia.riaba@ukr.net, ORCID.ORG/0000-0001-9529-6059
Дорошенко Ю. О.,
доктор технічних наук, професор,
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
e-mail: dua159@ukr.net, ORCID.ORG/0000-0001-6050-4401
Хлюпін О. А.,
старший викладач,
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
e-mail: ahlupin@ukr.net, ORCID.ORG/0000-0002-4442-8311

КОСМІЧНА АРХІТЕКТУРА: УМОВИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ У КОСМІЧНОМУ ПРОСТОРІ

Анотація: у статті описано умови, що створюють комфортне для існування людини середовище, описано ретроспективу поняття «космічна архітектура», виділено основні архітектурно-планувальні особливості, суттєві для проектування космічного архітектурного об’єкту з урахуванням належних умов життєдіяльності людини у космічному просторі та з’ясовано вимоги до проектування такого типу споруд.

Ключові слова: космічний простір, космічна архітектура, космічний архітектурний об’єкт, умови життєдіяльності людини.

Постановка проблеми дослідження. Людство впродовж своєї багатовікової історії постійно долало труднощі задля виживання у несприятливих природних умовах. Люди намагалися робити все можливе, аби вижити та мінімізувати шкідливий вплив навколишнього середовища на незахищений організм.

Сфера існування людини невпинно змінюється, розширюється та виходить за межі Землі – у космічний простір. При цьому люди намагаються опановувати і той простір, у якому без створення додаткових умов жити неможливо (рис. 1).

Вивченням таких просторів, визначенням умов комфортного перебування в них людини нині займається велика кількість дослідників з різних галузей, зокрема, й архітектури. На архітекторів покладається відповідальність за створення середовища життєдіяльності людини з усіма її сучасними потребами. Кожний архітектор зазвичай проектує свої об’єкти відповідно до провідних тенденцій та їх актуальності. І якщо умови перебування людини у створюваних

об'єктах є незвичними для людського організму, то саме архітектори мають знайти адекватні рішення щодо забезпечення належного комфорту чи хоча б умов, придатних для знаходження людини.

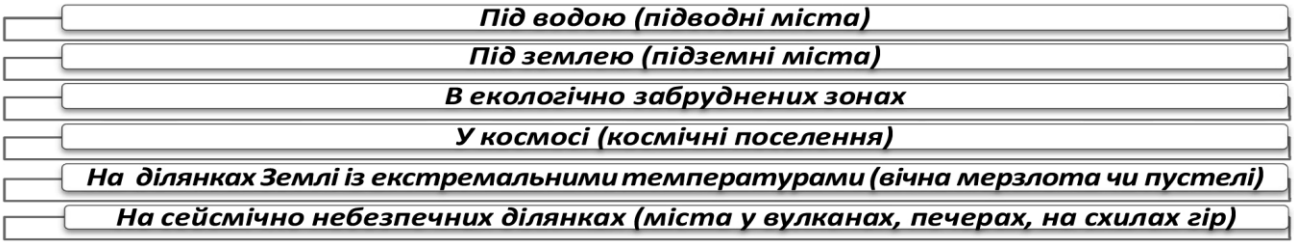


Рис. 1. Місця з екстремальними умовами життєдіяльності людини

Одним із новітніх незвичних місць довготривалого перебування людини стає космічний простір. Своєрідною модою стало створення футуристичних проектів поселень на інших планетах, на Місяці, а також космічних станцій. Внаслідок цього космічна архітектура вже нині стала частиною архітектури в цілому та потребує свого розвитку не лише з позицій "розумного" інженерно-технічного рішення, а й у плані створення усіх необхідних для комфортного існування людини умов.

Отже, актуалізована тема дослідження є своєчасною і перспективною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом зростає кількість і якість досліджень та публікацій, пов'язаних з різними аспектами *космічної архітектури*, яка нині знаходиться на етапі свого становлення та поступово перетворюється у загальновизнану галузь архітектурної науки і практики. Вона невпинно зливається з основним потоком архітектурних ідей і віянь, інноваційно впливаючи на методи проектування, будівництва і образ думок. Відомі навчальні посібники та методичні вказівки до проектування новітніх типів космічних об'єктів [1], [2].

Сара Харт, письменниця, проводить паралелі між земними і космічними умовами будівництва. Їй належить вислів, що «якщо відняти гравітацію, атмосферу, просторову орієнтацію, природне світло, звук і навколишнє середовище і додати небезпечну радіацію, твердий планетарний пил, а також орбітальне сміття, то проектування і будівництво будь-яких житлових приміщень стає завданням дуже важким і дезорієнтуючим».

Розвитком космічної архітектури на даний момент займається кілька установ. Міжнародний центр космічної архітектури Сасакава (SICSA) – академічна організація на базі Х'юстонського університету, яка пропонує магістерську програму за спеціальністю «Космічна архітектура». У 2015 році Координаційна рада штату Техас затвердила зміну ступеня магістра в галузі науки за допомогою STEM – Master of Science degree in Space Architecture. Саме Центр Сасакава на цей час є академічним лідером в області космічної

архітектури, а також активно займається плануванням та проектуванням об'єктів в екстремальних умовах на Землі. У Європі дослідженнями в галузі космічної архітектури займається Міжнародний космічний університет (Страсбург, Франція).

Використання такого поняття потребує його визначення і тлумачення.

Отже, *космічна архітектура* – це теорія та практика проектування і формування за допомогою певних космічних фізичних об'єктів (архітектурних об'єктів) своєрідного середовища в космічному просторі, придатного для життєдіяльності людини.

Архітектурний підхід до формування деякого середовища у космічному просторі як космічної станції на основі певної сукупності штучних космічних об'єктів стосується всіх без виключення елементів такого конструктивного середовища. Аналогічно земній архітектурі, де архітектори намагаються вийти за межі складових елементів і систем, домогтися ширшого розуміння проблем і питань, від яких залежить успішність проектування певного архітектурного об'єкта та формування відповідного архітектурного середовища. Можна передбачити, що праця майбутніх космічних архітекторів полягатиме у розробці проектних концепцій та в архітектурному проектуванні *орбітальних космічних станцій* (рухаються по орбітам навколо планет), міжпланетних кораблів (*міжпланетних космічних станцій*, які рухаються між планетами, між сонячними системами чи між галактиками), наприклад, від Землі до Марса, а також стаціонарних *планетарних космічних станцій*, розташованих на поверхні планет. Зазначене спричинює зацікавлення молодих архітекторів новітніми напрямками розвитку архітектури у зв'язку з поступальним розвитком науки і техніки. А напрямок «космічна архітектура» набуває масштабу реального проектування, що потребує посилення наукового пошуку. Примітно, що саме через підвищення попиту на цю нову галузь архітектурної науки, було проведено Міжнародний Космічний Конгрес (WSC – the World Space Congress) у 2002 році в місті Хьюстоні, США. Інтегральною метою Конгресу було об'єднати вчених, інженерів, архітекторів і спонукати їх до активнішого освоєння інших планет, зокрема, будівництва там необхідних баз. Серед інших було виокремлено назрілу потребу ввести спецкурс для навчання студентів-архітекторів, включаючи проектування готелів на орбітальних космічних станціях. Мали місце аналіз, розробка теорії і методів космічної архітектури та обґрунтування одержаних рішень за допомогою дизайн-моделей.

Метою статті є актуалізація космічної архітектури та з'ясування умов життєдіяльності людини у космічному просторі для створення адекватного архітектурного середовища у межах космічних станцій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Архітектурний підхід до проектування космічних станцій та формування в них умовно-комфортного середовища життєдіяльності людини враховує не лише технічний бік, де архітектори співпрацюють з інженерами та конструкторами, а й психіку і фізіологію людини, коли необхідно створити максимально комфортні умови для повноцінного існування організму людини в космічному просторі.

Головними особливостями (специфічними факторами) довгострокового перебування людини у космічному просторі є глибокий вакуум (відсутність атмосфери), невагомість (відсутність гравітації), низька температура, інтенсивна радіація (аномально високий рівень сонячної радіації), наявність метеорних частинок. В таких умовах людський організм існувати не може. Отже, виявлені особливості мають бути подолані шляхом створення належних умов життєдіяльності людини.

Умови та вимоги, що на Землі є звичайними для людини, у космосі стають надважливими для існування людини проблемними питаннями, які потребують свого адекватного вирішення. При цьому слід враховувати і різні групи факторів перебування людини у космосі (рис. 2).

Рис. 2. Фактори, що впливають на організм людини в космосі

Те, до чого звикла людина, без чого вона не може існувати, що їй дано на землі апріорі, стає нагальною незадоволеною потребою у космосі – вода, повітря, утилізація відходів, їжа, сон, гравітація. Звичайні фізичні вправи стають основою перебування людини у космічному апараті, аби не було атрофії м’язів. Усе це, переведене у ранг обов’язкових для задоволення вимог, індукує перелік особливостей, які мають бути враховані під час проектування космічних станцій (рис. 3).

Побудова космічних станцій зазвичай ґрунтується на модульній структурі. Внаслідок модульності планування такого типу архітектурних об’єктів нагадує тунельну систему. При цьому саме модульність вимагає під час проектування типізації форми та стандартизації розмірів окремих модулів, адже в них по периметру, на стінках розміщуватиметься все необхідне обладнання.

Рис. 3. Умови повноцінного існування людського організму в космосі

А людині для переміщення у відсіках космічної станції необхідно буде або триматися за поручні, які варто влаштовувати на обладнанні, або за допомогою монорельсу, який також влаштовується всередині на станції вздовж кількох відсіків.

Підсумовуючи наведений вище матеріал, можна констатувати, що вже на даному етапі становлення людства тема космічної архітектури стає актуальною і вимагає розробки та подальшого вдосконалення методів архітектурного проектування експериментальних космічних об’єктів.

Висновки. Цією статтею актуалізується космічна архітектура як новітня інноваційна частина архітектурної науки і практики, яка потребує свого розвитку не лише з позицій "розумного" інженерно-технічного рішення, а й у плані створення усіх необхідних для комфортного існування людини умов. У статті розкривається сутність поняття "космічна архітектура" та з’ясовуються умови життєдіяльності людини у космічному просторі з позицій створення адекватного архітектурного середовища у межах космічних станцій (орбітальних, міжпланетних, планетарних). Виділено три групи умов повноцінного (умовно-повноцінного) існування людини у космосі: забезпечення продуктами життєдіяльності, створення штучної гравітації, утилізація та регенерація відходів. Наведена у статті інформація розвивається у магістерській дисертації й буде використана під час експериментального проектування футуристичного космічного об’єкту – орбітального космічного туристичного комплексу.

Література:

1. Шевцов В. Ю. Проектування космічних апаратів: навч. посібн. / В. Ю. Шевцов. – Д.: РВВ ДНУ, 2008.

2. Паничкин Н. М. и ДР. Конструкция и проектирование космических летательных аппаратов, М.: Машиностроение, 1986.

Аннотация

Рябая Е.Ю., магистрант кафедры архитектуры, НАУ.

Дорошенко Ю.А., д.т.н., профессор кафедры архитектуры, НАУ.

Хлюпин А.А., старший преподаватель, НАУ.

Космическая архитектура: условия жизнедеятельности человека в космическом пространстве.

В статье описаны условия, создающие комфортную для существования человека среду, описано ретроспективу понятия «космическая архитектура», выделены основные архитектурно-планировочные особенности, существенные для проектирования космического архитектурного объекта с учетом условий жизнедеятельности человека в космическом пространстве и выяснено требования к проектированию такого типа сооружений.

Ключевые слова: космическое пространство, космическая архитектура, космический архитектурный объект, условия жизнедеятельности человека.

Annotation

K. Yu Riaba, Master, Department of Architecture, NAU.

Yu.O. Doroshenko, PhD, Professor of the Department of Architecture, NAU.

O.A. Hlupin, Senior Lecturer, NAU.

Space architecture: human life conditions in the space.

This article updates space architecture as the latest innovative part of the architectural science and practice, which needs its development not only from the point of view of "intelligent" engineering and technical solution, but also in terms of creating all the conditions necessary for a comfortable human existence.

The article reveals the essence of the concept of "space architecture" and clarifies the conditions of human life in outer space from the standpoint of creating an adequate architectural environment within space stations (orbital, interplanetary, planetary). Three groups of conditions of full (conditionally-complete) human existence in space are distinguished: provision of life products, creation of artificial gravity, utilization and regeneration of waste.

The information provided in the article develops in a master's thesis and will be used during the experimental design of a futuristic space object - the orbital space tourism complex. The current theme of this research describes the concept of space architecture, and the clarified conditions of human life in outer space require their solution to create an adequate architectural environment within space stations.

There is no doubt that in the future there will be even more new discoveries with the development of research on near-Earth space, in particular through large long-lived inhabited orbital stations, and research will become practical. However, at this stage of the formation of mankind, the theme of space architecture requires the development and further improvement of methods of architectural design and experimental design of space objects.

Keywords: space space, space architecture, space architectural object, conditions of human life.

УДК 711.5

Павлів А. П.,
кандидат технічних наук,
доцент кафедри дизайну та основ архітектури,
національного університету «Львівська політехніка»
andrii.p.pavliv@lpnu.ua, ORCID: 0000-0002-6149-2972

ЕЛЕМЕНТИ ІМПУЛЬСНОГО РОЗВИТКУ АРЕАЛУ ВЕЛИКОГО САН-ФРАНЦИСКО У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ

Анотація: у статті розглядається специфіка розвитку урбаністичної структури Великого Сан – Франциско в контексті якого відзначаються елементи нового типу формування містобудівної тканини, яку можна характеризувати як імпульсну.

Ключові слова: імпульс, містобудівна тканина, гіпер-місто, містоутворюючі вузли.

Постановка проблеми

Однією із характерних рис пост-індустріальної доби у містобудуванні став феномен гіпер-урбанізму і виникнення над-крупних поселень, що налічують десятки мільйонів жителів, що деколи перевищують населення невеликих за розміром країн. Так наприклад, чисельність населення Стамбулу, станом на 2016 рік (згідно Національного інституту статистики Туреччини) складало 14 657 434 осіб [1, 2], в той час, станом на 2015 рік (згідно звіту Відділу економічного та соціального розвитку ООН) населення сусідньої Греції становило 10 955 000 осіб [2, 3]. Населення Шанхаю що у 2016 році перевищувало відмітку у 24 000 000 мешканців і було більшим ніж населення Австралії у цьому ж році, яке згідно Австралійського бюро статистики становило 23 401 892 осіб [3, 4]. Населення п’яти скандинавських (включаючи

Данію та Ісландію) та балтійських країн разом узятих нараховує 33 000 000, що менше ніж населення Токіо з передмістями (коло 37 800 000 осіб) [4, 5].

Такі параметри гіпер-урбанізації свідчать про те, що пост-індустріальне місто не може більше розглядатись в тих категоріях, які були адекватними для попередніх історичних епох. На відміну від часів індустріалізації, коли місто було, в першу чергу, місцем кращої пропозиції заробітку та праці, часто, більш легкої ніж у селі, на межі XX-XXI століть, воно стало оцінюватись за рівнем кращої пропозиції у сфері обслуговування та дозвілля. Крупно-масштабні генеральні плани в умовах розвиненої містобудівної системи стають більш гнучкими та фрагментованими. Розвиток окремих частин сучасної міської тканини може мати досить самодостатній характер та формуватись на основі ситуативних факторів, які тут названі *імпульсними*.

Зокрема це помітно в урбаністичних структурах, котрі склались в географічних умовах, що сприяли спонтанному формуванню мультитериторіальних імпульсів. Таким чином, в цих випадках, можна говорити про незалежність такої урбаністичної системи від модерністської методології "поліцентризму". Важливим фактором є безперервна плинність містобудівної тканини, та її, висока щільність. Прикладом такого містобудівного утворення є метрополійна територія Сан - Франциско, що, станом на 2016 рік, складала більше 4 600 000 мешканців. Характер рель'єфу та географія місцевості, не сприяли формуванню концентричної структури містобудівельної тканини. Історичне ядро міста, розташоване у крайній точці Сан-Францискського півострова, що на 50 кілометрів видається в глибину Тихого океану та Сан-Францискського лиману. З півночі та сходу до нього, на відстані 2,5 та 5 кілометрів, підступають відроги материкових масивів розділених водою. Така специфіка місцевості сприяла спонтанному розгрупуванню містотворчних вузлів та їх роззосередженню на різних уривках складного, розчленованого рель'єфу.

Аналіз джерел та публікацій

Провідною групою джерел, що стосується тематики пост-модерної урбаністики можна вважати футуристично-популярні роботи Е. Тоффлера [5,8,6,9], прогностично-соціологічною аналітику М. Маклюена [7,10,8,11,9,12] та політекономію Д. Белла [10,13]. В контексті містобудівного дискурсу показовою роботою, є монографія Н.Еллін "Постмодерний урбанізм", що вийшла друком у 1999 році. Рухаючись руслом традиційних установок теорії постмодерністської архітектури, авторка переносить їх проблематику на містобудівельний рівень та популяризує цілковите переосмислення його зовнішньо візуального наповнення. Разом із тим, критика раціонально-технологічної естетики модернізму, поєднується із підтримкою технологічних

інновацій та критикою соціуму модерністичного міста [11, 17]. До альтернативних модерністському урбанізму можна віднести фундаментальні роботи Крістофера Александера, котрі структуровані у розроблену ним універсальну концепцію “паттернового проектування”[12, 19]. Хоча Александр є відомим критиком модернізму і його погляди на архітектуру нагадують метафізику Альдо Россі, алгоритмізований зміст “паттернового проектування” видає в ньому директивно мислячого теоретика індустріально-раціоналістичної формації. Містобудівні та планувальні ідеї Александера сформульовані у книгах “Нова теорія урбаністичного проектування”[13, 20] і “Природа закону: ессе про будівельне мистецтво і природу Всесвіту”[14, 21]. Досить близьким за своїм академічним рівнем є монографія П. Халла “Міста майбутнього”, що є багатогранним оглядом розвитку урбаністики від початку промислової революції у другій половині XIX століття. Не наводячи категоричних оціночних суджень, автор виявляє внутрішній зв’язок технологічних інновацій “машинної ери” із ідеями облаштування життєвого простору в умовах змінених економічних та соціальних зв’язків сучасності [15 24].

Виділення невирішених питань

Формування теорії імпульсного моделювання містобудівного організму вимагає не лише теоретичних узагальнень та роботи із матеріалом, що стосується особливостей пост-індустріальної (інформаційної) епохи, але також і пошуків практичних явищ, котрі пов’язані з процесами швидкого розвитку тих чи інших урбанізованих ділянок. Разом із тим, такий розвиток не повинен бути сплутаний із концепцією поліцентризму, що сформувалась у період модернізму.

Мета стаття

Метою статті є окреслення змін та явищ, у рамках містобудівної структури агломерації Великого Сан-Франциско, котрі можна трактувати як імпульсні та пов’язані із виникненням нових пост-індустріальних урбаністичних форм.

Виклад основного матеріалу

Розширений аналіз онтології формування урбаністичної системи Сан-Франциско не входить у межі тематики даного дослідження, хоча у його процесі можна виділити цілий ряд імпульсних факторів. Таких, наприклад, як взаємозв’язок росту міської структури із освоєнням родовищ золота на півночі Каліфорнії у середині XIX століття, або заснування групою освітян ентузіастів урбаністичної мережі на іншому березі Сан-Францискської затоки. В контексті розгляду гіпотези про полі-імпульсну стратегію розвитку сучасної містобудівної тканини варто зупинитись на особливостях населеності Великого Сан-Франциско (Сан-Франциско - Окленд - Хейворд), які склались на межі XX - XXI століть.

Хоча метропольною округою Сан-Франциско переважно вважають саме історичне ядро на північному кінці одноіменного півострова, та кілька передмість на іншому березі лиману, фактично вона поєднує в собі і гравітаційну зону міста Сан - Хосе, що розташоване на відстані близько 70 кілометрів південніше. Загалом навколо Сан-Францискського лиману розташовано суцільне поселення загальною довжиною близько 100 кілометрів. З огляду на велику привабливість цього місця для поселення (наявність природної гавані, кінцевої станції трансамериканської залізниці, сприятливих кліматичних умов) відбувався процес спонтанного урбаністичного розселення, що мав певні ознаки імпульсності. Залишаючи за межами даної роботи морфогенез самої структури розселення, варто звернути увагу на її актуальні характерні ознаки.

Фактично Велике Сан-Франциско це суцільна еліпсоїдна гіпер-урбаністична тканина, що складена із окремих самодостатніх центрів, характерною ознакою яких, є наявність власного унікального ідентифікатора. Окрім самого історичного ядра міста із фрагментами оригінального стилю XIX - поч. XX століть та діловим кварталом, це такі самодостатні вузли як: Окленд, Берклі, Пало-Альто, так звана “Кремнієва долина”, Сан-Матео, Сан-Рафаель, Хейвард тощо.

Основною специфікою Великого Сан-Франциско є двошаровість сприйняття містобудівного ареалу навколо лиману. З одного боку він складається із самодостатніх населених пунктів, які мають адміністративно-територіальне самоуправління, а з іншого усвідомлюються як складові частини мікро-ойкумени в якій, центр має скоріше меморіальне, а не практичне значення і саме поняття актуального “центру” розмите і, майже, відсутнє.

На південь від ядра Сан-Франциско, лежить населений центр Сан-Матео, який має власну замкнуту міську інфраструктуру - архітектурно виражений муніципальний осередок, рекреаційні зони, освітні центри тощо, а також містить містобудівну тканину розвинену на системі насипних лендморфних утворень. Останні формують житлову зону підвищеної комфортності, довжиною 6,5 км., та шириною 3,5 км. із місцем швартування яхт, заїздом автомобілів та доступом до рекреаційних і спортивних зон (“Форест Сіті”, “Ред Вуд Шорс”). Ця зона є винятковою у всьому Великому Сан-Франциско і будучи самодостатнім поселенням, вносить, таким чином, унікальну якість для усієї мікро-ойкумени.

На відстані 18 кілометрів від Сан-Матео розташоване Пало-Альто, так зване статутне місто (керується власними законами відмінними від законів штату), котре являє собою плато, загалом низько-поверхової забудови, з великою кількістю озеленення, до котрого примикає зона Стенфордського

університету шириною близько 1,7 кілометрів. Місто управляється в рамках власного законодавства, відмінного від законодавства штату і на його території розташовані крупні високотехнологічні компаній серед яких “Фейсбук”, “Ґуґл”, “Інтел” і десятки інших, активи яких вимірюються десятками мільярдів доларів. Унікальність цієї території визначила технологічна зона (технопарк) Стенфордського університету заснована у 1940-х роках, яка стала місцем створення науково-технологічних інновацій кінця XX століття, що мали загальносвітове значення. Саме ця унікальна якість інтегрує Паль-Альто у Велике Сан-Франциско, а еволюцію стенфордської технологічної зони можна розглядати у якості імпульсного фактору, що вирішальним чином вплинув на її успішний розвиток.

Крайньою південною точкою Великого Сан-Франциско, є третє за розміром місто Каліфорнії Сан-Хосе (яке також прийнято включати у склад так званої “Кремнієвої долини”), котре можна вважати своєрідним втіленням концепції міста аерополісу. Урбаністична тканина поселення склалась у другій половині XX століття, як розростання низькоповерхової комфортної забудови, із розвиненою транспортною інфраструктурою, за концепцією міського менеджера А. П. Хамана. В результаті її реалізації невелике поселення із 95 000 мешканців за кілька десятиліть зросло до 500 000. В основі стрибкоподібного росту міста стала стратегія покращення інфраструктури та концентрація операцій із власності у всій долині Санта-Клара в одному місті Сан - Хосе [6]. Таким чином, поселення стало вузлом ділової активності, а близькість університетських та ділових осередків навколо Сан-Францискського лиману привела до заселення Сан - Хосе відносно заможними мешканцями. Особливістю міста стала центральна роль крупного аеропорту, що знаходиться у власності міста і розташований в середині всієї урбаністичної системи, на відстані 3 кілометрів від ділового центру. Це дає можливість поселенню ефективно існувати у сфері глобального обміну і відігравати роль одного із його осередків.

Місто Окленд знаходиться навпроти історичного ядра Сан-Франциско, на зворотньому боці лиману, ширина якого тут складає трохи більше 5 кілометрів. Так само як і інші проаналізовані вище складові Великого Сан-Франциско, історія містобудівного розвитку Окленду обумовлена фактором імпульсності, який тут має свою власну природу. Стрімке заселення міста відбулось у 1906 році, коли Сан-Франциско постраждало від землетрусу і біженці стали селитись на більш безпечній території поблизу. Приплив населення, дав можливість відкрити у місті ряд великих виробництв, котрі сприяли наступним (проте менш інтенсивним) хвилям заселення. В результаті Окленд на межі XX-XXI століть сформувався як модель глобалістсько-ліберального поселення із

сталою, самодостатньою системою енергозабезпечення та ефективною регуляцією співіснування різних етнічних, расових і релігійних груп.

На північ від Окленда, замикає сферу мікро-ойкумени Великого Сан-Франциско місто Берклі, розвиток якого також пов'язаний із самобутнім імпульсним фактором. Ним стало розпланування, у другій половині XIX, століття керівництвом одного із коледжів, ділянок для поселення, з метою наповнення бюджету свого закладу. Проте, специфіки цьому поселенню надали закони 1876 та 1899 років, котрі заборонили спочатку продаж спиртних напоїв в радіусі 1,7 км., а потім (за наслідками референдуму) оголосили Берклі містом вільним від алкоголю, що вплинуло на категоризацію переселенців після землетрусу 1906 року. Місто, досить швидко, стало світовим центром наукового та інтелектуального життя світового рівня через розвиток тут головного осередку Каліфорнійського університету (університету Берклі).

Таким чином можна виділити шість самодостатніх центрів Великого Сан-Франциско, виникнення яких мало імпульсну природу, специфічну для кожного з них (Рис.1):

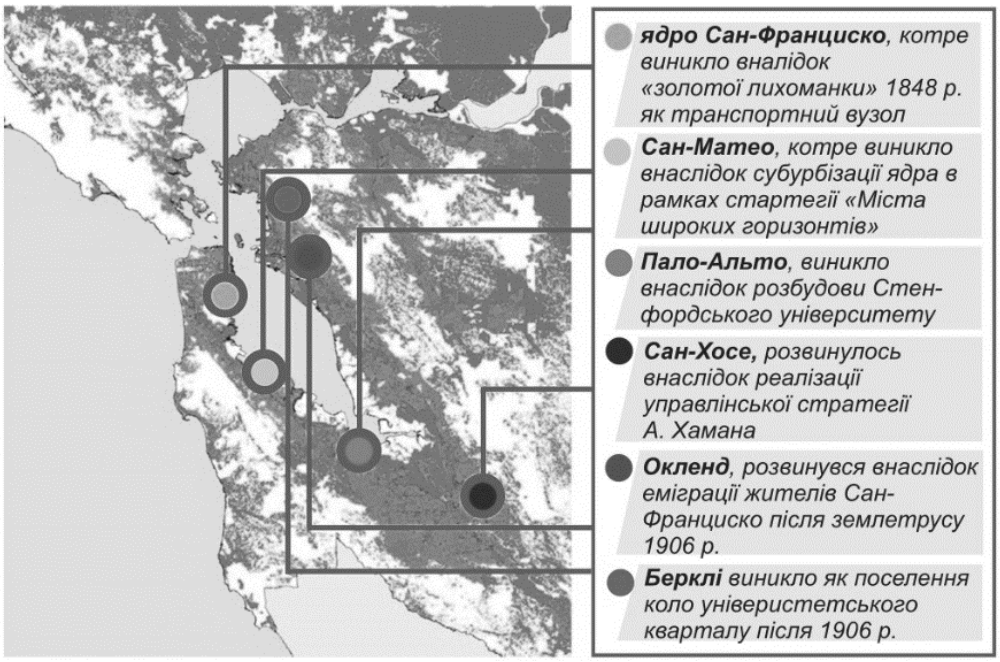


Рис.1 Шість центрів Великого Сан-Франциско, виникнення яких мало імпульсну природу

а) Безпосереднє ядро Сан - Франциско виникло внаслідок так званої каліфорнійської "золотої лихоманки" 1848 року, коли невелика пристань на півострові між Тихим Океаном та лиманом, стала центром обміну, торгівлі та транспортних трансакцій. В контексті Сан-Францискської мікро-ойкумени відіграє роль головного візуально-смислового ідентифікатора;

б) Сан - Матео - виникло внаслідок процесу субурбізації ядра в рамках містобудівної стратегії "Міста широких горизонтів". Унікальним

ідентифікатором поселення є обширний лендморфний район приватної забудови підвищеної комфортності;

в) Пало-Альто - виникло внаслідок розбудови Стенфордським університетом одного із перших у світі технопарків. В контексті мікро-ойкумени відіграє роль скупчення наукових та технологічних ресурсів загальносвітового значення та місця розташування крупного університетського кампусу;

г) Сан-Хосе - розвинулось внаслідок реалізації адміністративної стратегії А. П. Хамана, на території із найбільш сприятливими кліматичними умовами. В контексті Великого Сан - Франциско відіграє роль аеро-полісу і, відтак, функціонує як осередок глобального обміну;

д) Окленд - розвинувся внаслідок еміграції жителів Сан-Франциско після землетрусу 1906 року. Відіграє роль моделі міста заснованого на принципах сталого різноманіття (ліберально-глобалізаційна концепція межі XX – XXI століть);

е) Берклі - виникло як поселення навколо університетського кварталу та частково, внаслідок поєднання припливу біженців після землетрусу 1906 року із їх фільтрацією відповідно до місцевого законодавства про вільну від алкоголю зону. В межах мікро-ойкумени відіграє роль науко-міста світового значення.

Наведена вище типологізація, як і сама кількість імпульсних осередків, тут розглядається з оглядовою метою, як приклад полі-імпульсності в рамках однієї гіпер-урбаністичної структури і може мати більш розширену причинно-наслідкову та кількісну інтерпретацію. В контексті даної роботи, важливим залишається виявлення та дослідження самої феноменології *гіпер-урбаністичного міста* яке здійснюється *у формі мікро-ойкумени.*

Важливим питанням, котре постає при такому погляді на стратегію творення пост-індустріального життєвого простору є питання про масштабність необхідну для його існування. Іншими словами - варто відповісти на питання: чи існує обов`язкова залежність пост-індустріального характеру міста від масштабу, і чи відбуваються аналогічні процеси сучасного містобудування у середніх, або малих містах?

В цьому сенсі, досвід Великого Сан - Франциско, до певної міри, може свідчити про ймовірність позитивної відповіді на таке питання. Не дивлячись на велику протяжність урбанізованої території, загальна кількість населення тут не доходить до п`яти мільйонів. Це значно менше класичних гіпер-урбанізованих поселень типу Шанхаю, Ґуанджоу, Токіо, Карачі, Стамбулу тощо, населення яких нараховує більше десяти, двадцяти мільйонів мешканців. Основною причиною великого масштабу Сан-Францискської мікро-ойкумени

полягає у переважанні малоповерхової забудови та надрозвиненій мережі автомобільних комунікацій. Таким чином, при загальній тенденції до розвитку щільної забудови, і її вдосконаленню, згідно потреб пост-індустріального соціуму, можна припустити, що система мікро-ойкумени може існувати не лише у середньо-населених містах, але і територіально невеликих.

Висновки

1. На прикладі розвитку Сан – Франциско, розглянуто схематику творення полі-імпульсної структури в рамках одного містобудівного ареалу. В результаті було виявлено двошаровість сприйняття Сан – Францискської метрополії. Встановлено, що з одного боку, вона складається із самодостатніх населених пунктів, які мають адміністративно-територіальне самоуправління, а з іншого усвідомлюються як складові частини єдиного поселеного простору. В зв'язку із цим було сформовано поняття урбаністичної *мікро-ойкумени* в якій, центр має скоріше меморіально-топонімічне, а не практичне значення, а саме поняття актуального "центру" розмите і, майже, відсутнє.

2. Виділено шість самодостатніх центрів Сан-Францискської містобудівельної мікро-ойкумени, виникнення яких мало імпульсну природу, специфічну для кожного з них: а) ядро Сан – Франциско, що виникло внаслідок, так званої, каліфорнійської "золотої лихоманки" 1848 року, коли пристань на півострові між Тихим Океаном та лиманом, стала центром обміну, торгівлі та транспортних трансакцій. В контексті Сан-Францискської мікро-ойкумени відіграє роль головного візуально-смислового ідентифікатора; б) Сан - Матео - виникло внаслідок процесу субурбізації ядра в рамках містобудівної стратегії "Міста широких горизонтів". Унікальним ідентифікатором поселення є обширний лендморфний район приватної забудови підвищеної комфортності; в) Пало-Альто - виникло внаслідок розбудови Стенфордським університетом одного із перших технопарків. В контексті мікро-ойкумени відіграє роль скупчення наукових та технологічних ресурсів загальносвітового значення та місця розташування крупного університетського кампусу; г) Сан-Хосе - розвинулось внаслідок реалізації адміністративної стратегії А. П. Хамана, на території із сприятливими кліматичними умовами. В контексті Великого Сан-Фпранциско відіграє роль аеро-полісу і, відтак, роль осередку глобального обміну; д) Окленд - розвинувся внаслідок еміграції жителів Сан-Франциско після землетрусу 1906 року. Відіграє роль моделі міста заснованого на принципах сталого різноманіття (ліберально-глобалізаційна концепція межі XX - XXI століть); е) Берклі - виникло як поселення навколо університетського кварталу та внаслідок припливу біженців після землетрусу 1906 року. В межах мікро-ойкумени відіграє роль науко-міста світового значення.

3. Визначено ряд факторів, які позначають розмивання модерністських управлінських установок, котрі виникли в адміністративній структурі Великого Сан-Франциско під впливом пост-індустріальних чинників та феномену урбаністичної мікро-ойкумени, зокрема: а) самостійність передмість, б) експерименти з різними видами самоуправління, в) експерименти із ресурсними ініціативами, г) розвиток різних методик приваблення населення, д) розвиток економічних моделей життєзабезпечення.

Література

1. http://www.turkstat.gov.tr Turkish Statistical Institute [online] Доступно: http://www.tuik.gov.tr/jsp/hata/body/hata.jsp Відвідано: 31.01.2017

2. https://esa.un.org United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division. 2015. p. [online] Доступно: https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/Key_Findings_WPP_2015.pdf Відвідано: 20. 09. 2017.

3. http://www.censusdata.abs.gov.au Australian bureu of Statistic [online] Доступно: http://www.censusdata.abs.gov.au/census_services/getproduct/census/2016/quickstat/036 Відвідано: 20.09.2017

4. Tokyo Metropolitan Government [online] Доступно: http://www.toukei.metro.tokyo.jp Відвідано: 20.09.2017

5. O'Day, E. F.(1926). "The Founding of San Francisco". San Francisco Water. Spring Valley Water Authority. [online] Доступно: http://www.sfmuseum.org/hist6/founding.html Відвідано: 11.10 2017

6. Amero, Richard W. (2013). Balboa Park and the 1915 Exposition (1st ed.). Charleston, South Carolina: The History Press.

7. Richards, R. (1992). Historic San Francisco: A Concise History and Guide. Heritage House.

8. Jack London and the Great Earthquake and Fire [online] Доступно: http://www.sfmuseum.org/hist5/jlondon.html Відвідано: 12.10.2017

9. White, Dan (2009-01-09). "In San Francisco, Where Flower Power Still Blooms". The New York Times

10. 2014 Event Archive (2014) [online] Доступно: https://burningman.org/culture/history/brc-history/event-archives/2014-event-archive/ Відвідано: 21.10.2017

11. Freeman G (2001) The 60 Mile Circle: Reconnecting our Neighborhoods to the Region [online] Доступно: https://www.laedc.org/sclc/documents/Center_60MileCircle.pdf Відвідано: 27.10.2017

12. Kipen, David (2011). Los Angeles in the 1930s: The WPA Guide to the City of Angels. University of California Press. pp. 45–46.

13. History of Hollywood, California [online] Доступно: http://www.u-s-history.com/pages/h3871.html Відвідано: 28.10.2017

14. Buntin J.(2010) L.A. Noir: The Struggle for the Soul of America's Most Seductive City, New-York,Three Rivers Press, p.18

15. Crawford, M. B. (2015). "Introduction, Attention as a Cultural Problem". The World Beyond Your Head: On Becoming an Individual in an Age of Distraction (hardcover) (1st ed.). Farrar, Straus and Giroux, March 31.

Аннотация

Павлив А.П., кандидат технических наук, доцент Национального университета “Львовская политехника”, Львов, Украина.

Элементы импульсного развития ареала большого Сан-Франциско во второй половине XX века.

В статье рассматривается специфика розвития урбанистической структуры Большого Сан-Франциско в контексте которого определяются элементы нового типа формирования градостроительной ткани, которую можна охарактеризовать как импульсную.

Ключевые слова: импульс, градостроительная ткань, гипер-город, градообразующие узлы.

Annotation

Andriy Pavliv, Candidat of Technical Sciences (Ph.D), Associate Professor at the Department of Design and Basic Architecture, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine.

Of the impulsive development of the Great San Francisco area in the second half of the 20th century.

The purpose of this article is to outline the changes and phenomena within the urban planning structure of the San Francisco bay area, which can be interpreted as impulses associated with the emergence of new post-industrial urban forms.

Formation of the theory of impulse modeling of an urban organism requires not only theoretical generalizations and study of the material relating to the peculiarities of the post-industrial (informational) era, but also the search for practical phenomena associated with the rapid development of certain urban areas. At the same time, such development should not be confused with the concept of polycentrism, which was formed during the period of modernism.

Such parameters of hyper-urbanization suggest that a post-industrial city can no longer be considered in those categories that were applied to previous historical epochs. Unlike the times of industrialization, when the city was first and foremost a

place for a better supply of wages and labor, often more accessible than in the rural territories at the turn of the twenty-first century, it has been providing the best offer in services and leisure. Large-scale master plans in a developed urban system have become more flexible and fragmented. The development of certain parts of modern urban fabric today may have a rather self-sufficient character and form on the basis of situational factors, which are hereinafter referred to as impulse ones.

In particular, this is noticeable in the urban structures that formed in geographical conditions, which contributed to the spontaneous formation of multi-territorial impulses. Thus, in these cases, we can speak of the independence of such an urban system from the modernist methodology of polycentrism. An important factor is the high 'fluidity' of urban fabric and its high density. The example of such urban formation is the metropolitan area of San Francisco, which, as of 2016, amounted to more than 4,600,000 inhabitants.

The nature of the relief and geography of the abovementioned area has not contributed to the formation of the concentric structure of urban fabric. The historic core of the city, located at the extreme point of the San Francisco Peninsula, is 50 kilometers away in the depths of the Pacific Ocean and the San Francisco estuary. From the north and east to it, at a distance of 2.5 and 5 kilometers, the spurs of the continental massifs are separated by water. Such a specificity of the area contributed to the spontaneous 'dismemberment' of the urban nodes and their dispersion into various fragments of a complex, disassembled relief.

Key words: impulse, urban fabric, hyper-city, urban nodes.

УДК.711.062

к.т.н., доцент **Тригуб Р. М.,**
Київський національний університет будівництва і архітектури
kaf_mb@ukr.net, ORCID: 0000-0003-0829-566x,

ГОМОГЕННІ ПОЛЯ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Анотація: на даний час в міському будівництві та архітектурі виявлене переважання темно-сірого кольору, прямих лінії та кутів, що негативно впливають на зорові процеси. Для покращення візуального стану місцевого середовища важливо використовувати багатство та розмаїття архітектурних форм, розвивати екологічну архітектуру.

Ключові слова: гомогенні поля, природа, міське середовище, зорове сприйняття, архітектурні форми, екологічна архітектура.

Міське середовище - сукупність природних і штучних умов, в яких людина реалізує себе як природна і суспільна істота. Середовище перебування людини в просторі поєднує різні компоненти і поділяється на групи. Існує видиме та штучне міське середовище.

Видиме середовище – це навколишнє оточення, яке людина сприймає органами зору у всьому його різноманітті: ліс, берег моря, гори, будівлі, споруди, інтер'єр житлових та промислових приміщень, автомашини, кораблі, літаки тощо.

Штучне середовище відрізняється від природного та у багатьох випадках суперечить законам зорового сприйняття людини. До нього належить весь штучно створений людиною світ, який не має аналогів в природі і сприятливий до руйнування: асфальт і бетон сучасних міст, простір місць життя і роботи, транспорту, підприємств сфери обслуговування (фізико-хімічні характеристики, розмірність, естетика приміщень тощо); технологічне обладнання; транспортні об'єкти; меблі та інші речі ("речове середовище"); всі предмети, що складаються з штучно синтезованих речовин [1].

В результаті штучного перетворення (модифікації) елементів природного середовища людиною виникає зовсім нове середовище – квазиприрода. На відміну від природного середовища воно не здатне системно самопідтримувати себе (тобто воно руйнуються без постійного регулюючого впливу з боку людини). До квазиприроди відносяться орні та інші перетворені людиною угіддя ("культурні ландшафти"); грунтові дороги; зовнішній простір населених місць з його природними фізико-хімічними характеристиками і внутрішньою структурою (розмежуванням парканами, різними будівлями, що змінюють тепловий і вітровий режими, зеленими смугами, ставками і т.д.); зелені насадження (газони, бульвари, сади, ландшафтні парки і лісопарки, що дають імітацію природного середовища). Також до цієї групи включають домашніх тварин, у тому числі кімнатні та культурні рослини [1,2].

Розглядаючи проблему створення комфортного міського середовища, необхідно виявити причини та фактори, що на нього впливають: його структуру, якість повітря, води, грунту; візуальне сприйняття простору з яким людина контактує кожен день.

Так як більшу частину інформації людина отримує зоровим сприйняттям, то візуальне середовище може по-різному впливати на людину: викликати роздратування, сум, радість, захоплення (різні негативні та позитивні емоції). Людському оку не має за що «зачепитися», а тривале перебування у такому місці може провокувати хронічну втому, безсоння, депресію, складність зосередитися, навіть привести до психічних захворювань.

Візуальне поле, в якому відсутня достатня кількість зорових деталей, де спостерігається поєднання великої кількісті однакових типових елементів (коли дивитися майже нема на що) називають гомогенним полем [2,3]. Досить часто в міських умовах зустрічаються однакові рівномірно розподілені елементи. Так виникають агресивні видимі поля. Коли із-за одноманітності предметів мозку складно зібрати в єдине ціле ліве і праве зображення, що в результаті викликає дискомфорт та втому.

Розглянемо приклади гомогенного та агресивного середовища міста та причини їх виникнення. Гомогенные поля зустрічаються на наших вулицях та в середині будинку. Це - голі стіни з бетону й скла, глухі паркани й кілометри асфальтового покриття. У пострадянських містах гомогенне середовище безпосередньо пов’язане з однотипною житловою забудовою (масові однакові панельні будинки). В сучасних умовах ми бачимо навколо себе форми, які рідко зустрічаються у природі — величезні типові прямокутні конструкції, однотипні вікна, сірі кольори, одноманітні деталі на фасадах. Плоскі стіни багатоповерхівок з численними однотипними віконницями; поширення скляного облицювання магазинів, торгових центрів; це застосування гладких облицювальних матеріалів та примітивних архитектурних об’ємів; це прямі контури та значна одноманітність плоских споруд. Характерним також є відсутність унікальних архітектурних об’єктів у міській забудові та монотонність фасадів будинків. В таких умовах людині важко зафіксувати погляд хоч на якомусь з цих об’єктів і це викликає депресивні настрої.

Висновки. Порівнюючи історичну архітектуру та сучасну, можна зробити висновок, що сучасні архітектори та дизайнери часто не враховують норми зорового сприйняття, коли людство буквально задихається. «Будь-який дизайн, заснований на прямій лінії, буде мертвонародженим», — казав австрійський архітектор Фрідріх Хундертвассер [2, 4]. Різноманітність покращує самопочуття перехожих й місцевих мешканців, а типові одноманітні фасади, навпаки, пригнічують настрій. Фасади з округленими формами набагато кращі для зорового сприйняття, аніж прямолінійні. Арки, вікна на округлих виступах й закруглені кути будівлі пом’якшують «агресивність» будівель. В містах України сприятливими у візуальному відношенні будівлями є церкви, собори, музеї, театри, будинки культури. Так як природа не має безмежних запасів енергоресурсів, у багатьох країнах заходу вцілюють програми економічної підтримки для проектування об’єктів екологічної архітектури. Прикладом є"Green building" – зелений будинок, побудований з дотриманням принципів екологічної архітектури [5]. Для покращення візуального стану місцевого середовища важливого значення набуває розвиток органічної архітектури. Вона ґрунтується на філософській ідеї гармонії між

середовищем проживання людини та світом природи через підходи архітектурного дизайну, коли природні та інтегровані в ландшафт ділянки (будівля, його внутрішня обстановка) стають єдиним цілим із зовнішнім середовищем.

Література

1. Петрук В.Г. Відеоекологія. Позитивні тенденції та перспективи розвитку [Електронний ресурс] / [Петрук В.Г., Цвенько О.О., Кватернюк С.М.] //Збірник наукових статей "III-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю". – Вінниця, 2011. – Том.2. – С.715–718.

2. Филин В.А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо. – М.: МЦ «Видеоэкология», 1997. – 320 с.

3. Ефимов А.В. Колористика города. – М.: Стройиздат, 1990.

4. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. - М.: Прогресс, 1974. – 392 с.

5. Казанцев П.А. Основы экологической архитектуры и дизайна. Учебное пособие. - Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. – 118 с.

Аннотация

К.т.н., доцент Тригуб Р. М., Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Гомогенные поля в городской среде.

На даний момент в городском строительстве и архитектуре выявлено надмерное колличество темно-серого цвета, прямых линий и углов, что негативно влияет на зрительные процессы. Для улучшения визуального состояния городской среды важно использовать багатство и разнообразие архитектурных форм, развивать екологическую архитектуру.

Ключевые слова: гомогенные поля, природа, городская среда, визуальное восприятие, архитектурные формы, екологическая архитектура.

Annotation

Ph.D., associate professor Trigub Ruslana, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Homogeneous fields in urban environment.

In this article we considered the problems and consequences of the existed homogeneous aggressive fields in urban environment. Today, it is revealed that in the urban construction and architecture dark grey colors, straight lines and angles are predominant which has negative impact on visual processes. For local environment visual state improving it is important to use the diversity of architectural forms and to develop ecological architecture.

Key words: homogeneous fields, nature, urban environment, visual perception, architectural forms, ecological architecture.

УДК 711.168

Юрковець О. С.,
yurckowets@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8011-9340,
к.т.н., доцент **Приймаченко О. В.,**
priymachenko_a@ukr.net, ORCID:0000-0001-8836-4332,
Київський національний університет будівництва та архітектури

ФАКТОРИ ПОРУШЕННЯ ЕКОСИСТЕМИ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ МІСТА КИЄВА

Анотація: розглянуто основні причини і передумови порушення екосистеми штучних водойм міста Києва. Визначено пріоритетні напрямки досліджень та заходів по запобіганню виникнення сукцесійних процесів.

Ключові слова: екосистема, евтрофні водойми, сукцесійні процеси.

Постановка проблеми. У зв`язку зі збільшенням темпів економічного росту та пришвидшенням процесу урбанізації спостерігається загострення проблем пов`язаних з інтеграцією компонентів природної екосистеми у міське середовище. Антропогенний вплив на природне середовище міста, а особливо водні ресурси залишається питанням недостатньо висвітленим. Серед найбільш вагомих чинників можна виділити: забруднення атмосфери, ґрунтів, зміни флори і фауни, подальше погіршення екологічного стану водного фонду, розміщеного в межах великих міст.

Аналіз попередніх досліджень.

Антропогенні зумовлені зміни рельєфу Києва, що відбулись за останні півстоліття, пов’язані значною мірою з намиванням ґрунту загальним об’ємом понад 10,0 млн м під час формування території житлових масивів, які знаходяться біля Дніпра зокрема Березняків Вигурівшини-Троєшини, Оболоні. Осокорків, Позняків, Русанівки При цьому позначки місцевості підвищились на 3-5 м переважно за рахунок ґрунту, шо забирався з Дніпра, прилеглих до нього заток і озер. На сьогодні з правобережних житлових масивів міста найменше відносне перевищення (6-8 м) спостерігається на Оболоні й Подолі. У водних екосистемах в результаті проведення гідротехнічних робіт зокрема морфометричних ознак відбуваються суттєві зміни як абіотичних складових, зокрема морфометричних ознак, гідрологічного і гідрохімічного режимів тощо, так і біотичних.

Основне дослідження

На території Києва розташована велика кількість озер та ставків (понад 200). Вони належать переважно до заплави Дніпра, а також до русл колишніх річок.

У зв`язку з такими особливостями рельєфу та походження, водойми лівобережжя Києва переважно належать до непроточних озер безстічного типу. Такий же характер і у водойм штучного походження, основною відмінністю яких є невеликий вік та висока швидкість еколого-сукцесійних процесів.

Високий рівень ґрунтових вод і значна водопроникливість ґрунтів обумовлюють для водойм лівобережжя меншу їх залежність від поверхневого стоку та, відповідно, меншу вразливість від урбаністичного впливу.

Водойми правобережжя Києва на відміну від лівобережжя мають інше походження. Яружно-балковий тип рельєфу зумовив можливість існування сучасних водойм, головним чином, приурочених до ложа колишніх річкових або струмкових долин. Більшість таких водойм являють собою озера і ставки, утворені внаслідок природного чи штучного загачування струмкових долин. Деяка частина водойм і зараз зберегла природну проточність, інколи ланцюжки таких ставків з`єднані струмками. Таким прикладом є система ставків Опечень. Належить відзначити, що мала водопроникливість ґрунтів на водозбірних площах, а також значні уклони їхніх територій посилюють залежність водойм від якості вод поверхневого стоку, який на урбанізованих територіях виступає як деструктивний чинник.

Всі вони, за деяким виключенням є евтрофними - відрізняються високою біологічною продуктивністю. Окремі водойми являють небезпеку з епідеміологічної точки зору. З`являється тенденція значного погіршення екологічного стану водойм, через забудову прибережної зони.

На місці сирецьких глиняних кар`єрів водойми практично знищуються. За сторіччя їх існування в них склалися стійкі самовідновлювальні біологічні системи. Зараз друга водойма цієї системи засипана побутовим сміттям і будівельними відходами.

В цілому, гідроекологічна ситуація на території міста погіршується за двома напрямками:

- інтенсивне забруднення водотоків і водойм;
- екологічно невиправдане нівелювання заплави Дніпра під новобудови.

Система взаємозв`язків міста і його водних об`єктів носить стихійний характер. Тому надзвичайно важливо перетворити цю проблему з чисто наукової в науково-практичну. Тоді природоохоронна функція стане пріоритетною для будь-якого району міста при його ландшафтно-екологічній оптимізації. При цьому, необхідною умовою буде визначення оптимального співвідношення природних та господарських угідь на території водозбору. Адже коли антропогенний вплив переважає природні та компенсаційні фактори на 50% водна екосистема виходить з рівноваги.

Ще одним чинником є видобування піску, при якому не лише порушується просторова структура водойми, а й знищується бентосні організми. Якщо такі роботи виконуються у межах берегової зони, наповненої водоростями, то відбувається знищення так званих макрофітів, що у свою чергу призводить до порушення нересту риби.

Гідротехнічні роботи часто є причиною скаламучення води, коли 1-5 % розроблених земляних мас опиняється у воді і значно скорочує кількість сонячного світла, що призводить до порушення фотосинтезу рослин, внаслідок чого зменшується кількість кисню і негативно впливає на функціонування організмів, які приймають активну участь у процесах самоочищення водойми. Також призводить до порушення фільтрації окремих живих організмів, відновлення яких відбувається досить довго, а деякі можуть навіть не відновлюватися, тому при проведенні таких робіт необхідно враховувати всі ці фактори.

Актуальність даного питання підтверджується тим, що останнім часом нові масиви забудови значною мірою пов’язані з заплавними територіями Дніпра і в подальшому очікується розвиток забудови на Лівобережжі в напрямку розміщених на них нижче за течією сіл Гнідин, Проців, Вишеньки, на Правобережжі — смт Козин, с. Плюти, смт Українка (Дубняк, 2009). Діяльність людини може призвести до безповоротних змін в заплавних водних об’єктах та на біологічні організми, процеси водообміну, донних відкладів та інших складових водної екосистеми.

Внаслідок збільшення урбанізованих ландшафтів через збільшення площі міст щораз нові внутрішні водойми опиняються в межах їх території. У місті опиняються водойми, що відрізняються як за походженням, так і за ступенем антропогенного впливу. Для оцінки антропогенного навантаження на екосистему існуючої водойми запропоновано виділяти низку чинників, які найчастіше впливають на неї (див. схему).

Збільшення чисельності міського населення, розвиток промисловості, використання у дедалі більших об’ємах водних ресурсів для забезпечення потреб комунального господарства й промислового розвитку, пов'язані з цим безпосередній відбір води з гідрографічної мережі та зміни в умовах формування водного стоку на урбанізованих територіях кардинально впливають на стан водних об’єктів. При цьому серед чинників впливу на гідрологічний цикл виділяють:

- нові антропогенні ландшафти з сельбищною й промисловою забудовою, видозміненими й новими водними об'єктами, до яких бувають приурочені зони відпочинку;

- численні міські ділянки з водонепроникними або водомалопроникними поверхнями, в результаті чого зменшується інфільтрація, крім того, порушуються зв'язки між поверхневими та підземними водами;
- перебудови гідрографічної мережі, розвиток дренажно-каналізаційних систем, внаслідок чого змінюються умови формування стоку й скидання вод у водоприймачі;
- викиди у водоприймач неочищених або лише частково очищених стічних вод;
- залучення до формування гідрологічного режиму на урбанізованій території водних мас з територій, що знаходяться поза межами басейнів місцевих водних об'єктів;
- зміни у тепловому і вітровому режимах міста, надходження в його атмосферне повітря речовин-забруднювачів, у результаті чого відбуваються зміни в температурі повітря, кількості опадів, процесах випаровування.

Основні чинники антропогенного впливу

- Промислова та житлова забудова
- Штучна зміна морфометричних характеристик
- Наявність транспортних шляхів
- Наявність автостоянок
- Зливовий стік з промислової забудови
- Зливовий стік з житлової забудови
- Рекреація
- Аматорське рибальство

Унаслідок інтенсивних інженерно-будівельних робіт у Києві, пов'язаних, зокрема, із засипанням балок, осушенням певних ділянок території міста, створенням перепон для підземного стоку, відбулося порушення процесів дренування. Це зумовило підвищення на певних ділянках рівня ґрунтових вод — перших від поверхні ґрунтових горизонтів, що вкрай вразливі до чинників забруднення техногенного походження. Такі ділянки виявилися в долині р. Либідь, у Глибочицькій, Наводницькій та Хрещатицькій балках тощо.

Площа підтоплених територій у Києві оцінюється у понад 7 тис. га. Із найсуттєвіших причин появи таких територій виділяють чинники інженерно-будівельного характеру:

I) створення Канівського водосховища;

2) засипання ярів і балок — природних дрен;

3) баражний ефект від створення тунелів метрополітену, колекторів великого діаметра, підпірних стінок, насипів доріг, підземних поверхів висотних споруд;

4) локальні порушення цілісності водопровідних і каналізаційних мереж, що призводить до їх протікання;

5) невідповідність мережі зливної каналізації реальним потребам та неналежний стан її окремих ділянок;

6) зміни в умовах поверхневого стоку та інфільтраційного живлення.

Висновки

1. Генеральним планом м. Києва на перспективу до 2020 р. передбачено перетворити прирічкові території Дніпра та його придаткову мережу в межах міста в зони рекреації, спорту та оздоровлення. Для цього необхідно виконати архітектурно-ландшафтне та водоохоронне впорядкування водойм і водотоків Дніпра та його заплави, екологічний стан яких на сьогодні є незадовільним.

2. Неодмінним елементом сучасного впорядкування урбанізованих прирічкових територій і акваторій є водно-екологічне обґрунтування архітектурно-планувальних рішень, побудоване на екосистемних підходах. На конкретних водних об’єктах цю проблему пропонується вирішувати шляхом встановлення прибережних захисних смуг та їх інженерного і біотехнічного впорядкування з метою захисту водних акваторій від забруднення і засмічення, а берегових територій – від шкідливої дії вод: затоплення, підтоплення, розмиву тощо.

3. Невідкладним завданням на сьогодні є розробка комплексних заходів із зменшення антропогенного впливу на водні екосистеми. Ці заходи повинні включати: виявлення джерел надходження господарсько-побутових стічних вод у зливову каналізацію, яка виводиться у водойми, та забезпечення скиду цих вод в міську каналізаційну мережу комунального господарства; призупинення скиду неочищених стічних вод підприємств у зливову каналізацію і безпосередньо у водойми; закріплення за підприємствами, території яких прилеглі до водойм, функцій по впорядкуванню відповідних частин водозборів; впорядкування зберігання хімічних речовин і нафтопродуктів, запобігання їх надходження у водойми з талими і зливовими водами. На більш віддалену перспективу необхідно збудувати очисні споруди для зливового стоку на підприємствах, які застосовують хімічні речовини і нафтопродукти.

Список використаних джерел:

1. Романенко В. Д., Оксиюк О. П., Жукинский В. Н. и др. Экологическая оценка воздействия гидротехнического строительства на водные объекты / Отв. ред. Ю.П. Зайцев; АН УССР, Ин-т гидробиологии АН УССР. – Киев: Наук. думка, 1990. – 256 с.
2. Щербак В.І. Якушин В.М., Майстрова Н.В., Семенюк Н.Є. Екологічні наслідки видобування піску в різнотипних водних об’єктах мегаполіса// Доп. НАН України. - 2011. - № 9. - С. 180-183.
3. Куприянов В.В., Устюжанин Б.С., Джус Л.Е. Гидрологическая роль урбанизации. – Обнинск: Информ. центр, 1975. – 35 с.
4. Мольчак Я. О., Фесюк В. О., Картава О. Ф. Луцьк: сучасний екологічний стан та проблеми. – Луцьк. РВВ ЛДТУ, 2003. – 488 с.
5. Клоченко П. Д. и др. Оцінка екологічного стану безстічних озер м. Києва // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. — 2010. — Т. 2. — С. 168-174.
6. Гриб И.В. О периодичности характеристик в экологической классификации качества поверхностных вод // Гидробиол. журнал. – 1993- т.29, №3. – С-43.
7. Хільчевський В.К., Курило С.М. Гідролого-гідрохімічна характеристика водойм м. Києва // Водне господарства України.- 1999, №5-6.-С.17-22.
8. Хільчевський В.К., Курило С.М. Оцінка гідролого-гідрохімічного стану водних об’єктів м. Києва // Вісник Київ. ун-ту. сер. Географія. – 1999. Вип. 45. – С.61 62.

Аннотация

Юрковец А.С., к.т.н., доц. Приймаченко А.В., Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Факторы нарушения экосистемы искуственных водоемов Киева.

Рассмотрены основные причины нарушения экосистемы искусственных водоемов Киева. Определены приоритетные направления исследований и мер по предотвращению возникновения сукцессионных процесов.

Ключевые слова: экосистема, евтрофия, сукцессионные процессы.

Annotation

Postgraduate student Olexandr Yurkovets, Candidate of Engineering Sciences, docent Oleksiy Pryimachenko, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Factors of breach of the ecosystem of artificial waters of Kyiv.

The main causes of the disturbance of the ecosystem of artificial reservoirs of Kiev are considered. Priority areas of research and measures to prevent the occurrence of succession processes have been identified. To assess the anthropogenic load on the ecosystem of the existing reservoir, it is proposed to identify a number of factors that most often affect it: industrial and residential construction, an artificial change in morphometric characteristics, availability of transport routes, amateur fishing, recreation, the storm drain from residential development, Drainage from industrial building, availability of parking lots.

Keywords: ecosystem, eutrophy, succession processes.

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

УДК 721.012.6:556

Антоненко І. В.
ст. викладач, кафедра дизайну інтер'єру і меблів
Київсьий національний університет технологій та дизайну
електронна адреса: tonn7171@gmail.com
orcid.org/ 0000-0001-8627-9839
Сафронова О. О.
к.т.н., доцент, кафедра дизайну інтер'єру і меблів
Київський національний університет технологій та дизайну
електронна адреса:elrossa@ukr.net
orcid.org/0000-0002-3887-4825

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПЛАВУЧИХ МОДУЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Анотація: у статті приведені результати аналізу зарубіжного і вітчизняного досвіду з проектування та будівництва надводних споруд; досліджуються сучасні модульні житлові плавучі об'єкти в структурі водних поверхонь України, розглянуто їх конструктивні особливості, способи формування об'ємно-просторових рішень і тенденції розвитку їх дизайну.

Ключові слова: несамохідний плавучий засіб, модульний метод, маломірне судно, плавуча основа, водна поверхня.

Постановка проблеми. В даний час Україна знаходиться в стані переосмислення можливості проживання людини на воді. Розвитку інтересу до плавучим архітектурних об'єктів сприяють ряд причин, це: а) зростаючий з кожним роком попит на житло; б) дефіцит і дорожнеча вільних ділянок під забудову; в) велика водна акваторія, і відповідно велика кількість місць для швартування; г) досить швидкий термін зведення плавучого архітектурного об'єкта і тривалий термін експлуатації (до 50-ти років); д) можливість поселення далеко від міського шуму, близькість з природою, наявність мальовничих краєвидів на воду і т.д. На сучасному етапі суспільного розвитку виникли нові уявлення про споруди, що розміщені на водній поверхні, які засобами новітніх технологій модульного будівництва зводяться швидко і якісно, забезпечуючи новий рівень функціонального, екологічного та

естетичного комфорту. Ці методи мало вивчені в Україні і тому обмежені у практичному застосуванні.

Мета дослідження: виходячи з аналізу зарубіжного і вітчизняного досвіду з проектування та будівництва надводних споруд, виявити конструктивні особливості і способи формування об'ємно-просторових рішень інноваційних житлових об'єктів, включених в структуру природних водних поверхонь, принципи і тенденції у формуванні їх дизайну, а також перспективи адаптації в умовах України.

Аналіз досліджень і публікацій. Теоретичною базою проведеного дослідження є роботи, присвячені питанням мобільності, трансформації, модульності і формоутворення архітектурних об'єктів. Питання архітектури малоповерхових житлових будинків на воді, а так само на територіях, схильних до затоплень, викладені в працях: О. Суботіна, Л. Тхионг, К. Олтуіса (Koen Olthuis, Waterstudio.nl), Р. Фалетти (Faletti Rina). Проектуванням об'єктів з включенням води в свою просторову структуру і футуристичними пошуками в проектах мобільних інноваційних будівель і споруд з використанням природних водних поверхонь займалися такі архітектори, як В. Калеб, Ж. Нувель, З. Хадід, П. Солері, Ф. Гері, К . Танге, Т. Андо. Незважаючи на те, що теоретично систематизованого матеріалу з даної проблематики мало і більшою мірою він представлений у вигляді статей, але їх аналіз і аналіз досвіду проектування дозволяють визначити напрями розвитку житлових споруд на воді, архітектурно-будівельних методів планування їх внутрішнього простору, визначити принципи і тенденції у формування їх дизайну.

Виклад основного матеріалу дослідження.

На початку XXI століття зарубіжними архітекторами інтенсивно розробляються концепції розвитку надводної архітектури. Дослідження зарубіжних архітекторів присвячені не тільки проблемі формування окремих житлових об'єктів, але проектуванню цілих житлових утворень, районів. Сучасний голландський архітектор Коен Олтуіс (засновник архітектурного бюро «Waterstudio») присвятив свої дослідження проблемі підвищення стійкості міст до екстремальних погодних явищ за рахунок грамотного включення водних рекреацій в структуру міста, а також проектування надводних споруд [1]. Серед проектних розробок Олтуіса − житлові, громадські та культові об'єкти на воді. Коен Олтуіс, який спільно з командою «Waterstudio» проектує надводні об'єкти різного призначення, зазначає, що найважливішим компонентом формування міської тканини є архітектура на воді. Розроблена «Waterstudio» «Концепція плаваючих поселень» (Floating dynamic cities) містить наступні положення: 1) для вирішення екологічних проблем необхідно переглянути традиційну модель міста; 2) у разі, якщо

інфраструктура міста не відповідає потребам суспільства, не розглядати знесення та реконструкцію існуючої забудови як єдино можливі заходи; 3) водні об'єкти розглядаються як основний фактор формування міста; 4) організація плавучих платформ із застосуванням сучасних будівельних матеріалів, таких як пластики і бетони; 5) об'єкти на воді повинні проектуватися в комплексі з інженерними комунікаціями і міською інфраструктурою; 6) виключити негативний вплив процесу будівництва об'єктів на воді для акваторії і набережної; 7) створення гнучких плавучих структур з функціями, необхідними місту; серед таких об'єктів житлові комплекси, рекреаційні і спортивні об'єкти, автостоянки [1].

Особливості будівництва будинків на воді в Голландії наочно демонструє район Айбург біля озера Еймеєр на сході Амстердама. В районі запроектовано і побудовано три типи будинків − наземні, пальові (які переходять з набережної на воду), і на плавучих основах. Більшу частину будинків запроектували фахівці архітектурного бюро Марлі Ромера (Architectenbureau Marlies Rohmer). З 2001 по 2011 рік по проектах бюро було побудовано 75 будинків на воді [2]. Будинки на залізобетонних понтонах мають надбудови, подібні металевим контейнерним блокам. Металеві триповерхові надбудови не виглядають масивними завдяки великій площі скління фасадів. Всі будинки вирішені в єдиному стилі. Швартуються такі будинки до двох масивних паль за допомогою металевих тросів, що забезпечує стійкість споруди. У разі підйому води будинок підтримується на плаву. У світовій архітектурній практиці будівлі, що складаються з плавучої основи і надбудови отримали назву хаусботи (houseboat) в буквальному перекладі з англійської − будинок-човен. Сучасний будинок на воді в Нідерландах має назву − водна вілла (watervilla). Архітектура водних вілл представлена витягнутими, здебільшого одноповерховими блоками. Засклені фасади вілл орієнтовані уздовж берега, таке рішення підкреслює ідею єдності будівлі-корабля і води.

У Європі ведеться реальне і експериментальне проектування житлових споруд на воді. Група чеських архітекторів «SAD» розробила проект будинку на воді «Port-x», здатного адаптуватися до запитів власника і умов навколишнього середовища [3]. Одноповерхова надбудова на понтоні збирається з декількох модулів. Гнучке планування будівлі дозволяє використовувати будівлю і як офісний простір, і як будинок на воді. Студія «Salt & Water» розробила концепт плавучого і пересувного готелю. Причому кожен окремий номер може рухатися самостійно і в своєму напрямку. Готель являє собою центральну плавучу конструкцію, до якої примикає кілька "катамаранів-номерів" [4]. Будинки на воді також досить популярні у Великобританії ще з часів індустріальної революції. Близько 20 тисяч

населення проживає в плавучих будинках на каналах і вартість такої нерухомості на 50 - 70% вище вартості звичайних будинків.

Перші хаусботи в США з'явилися ще в 1905 році, а в 1940-і роки виник новий сплеск інтересу до плавучих споруд. Місцем народження будинків на воді в США вважається озеро Камберленд в штаті Кентуккі. Одним з місць, де традиційно використовувалися плавучі будинки, була дельта річки Вілламетт (біля кордону з Колумбією) у містечка Скапоуз (поблизу Портланда) в штаті Орегон. Одним з рукавів річки Вілламетт є канал Малтнома, який утворює острів Сови, де через дешевизну традиційно з 1960-70-х років жили на човнах і дебаркадерах різного роду "хіпі". З цього періоду (і по сьогоднішній день) спостерігаються активні дослідження в області прогностичного проектування на основі футуристичних проектів не тільки окремих плавучих будинків, але і плавучих міст (плавуче місто на озері Мічиган «Урбан Матрикс», Стенлі Тігерман, США, проект 1967 року), які висунули актуальні технології для зведення плавучих структур, що сприяють забезпеченню незалежного від суші і самодостатнього існування будівель далеко від берегової лінії (здатних переміщатися в залежності від потреб і не порушувати сформовану екосистему) і формуванню їх унікального художнього образу.

В сучасній Україні плавучі будівлі почали будуватися в кінці 1990-х років, більшість споруд на воді – це громадські будівлі (розважальні заклади та готелі). Не так динамічно розвивається будівництво житла на воді, воно становить лише чверть від зареєстрованих плавучих об'єктів. Основна причина полягає в тому, що об'єкти на воді, згідно з чинним законодавством, не є нерухомістю і не можуть використовуватися для постійного проживання. Щоб будівництво будинку на воді вважалося законним, потрібно пройти технічний нагляд і привести проектну документацію у відповідність з правилами Регістру судноплавства України.

В умовах сучасної України Регістр судноплавства визначає будівлю на воді як несамохідний плавучий засіб. Іншими словами, плавучий будинок частково є судном і будується як судно. Відповідно до чинних класифікацій така споруда є малим (маломірним) судном (довжина до 20 м, місткість до 12 осіб). Такі будинки можуть експлуатуватися біля обладнаного або необладнаного берега, у них зазвичай передбачається як автономне, так і берегове водо- і енергопостачання. З розвитком технологій будівництва та впровадженням нових полегшених матеріалів розширилася і класифікація плавучих об'єктів за матеріалом корпусу (плавучої основи). На початку XXI століття новим матеріалом, використовуваним для спорудження плавучих платформ, послужив різного роду пластик. Для пластикової плавучої основи використовують полегшену надбудову, так як пластик набагато легше

залізобетону. Незважаючи на те, що дерев'яні плавучі основи по типу «пліт» мають властивість плавучості, деревину вкрай рідко використовують в якості основи дебаркадерів і будинків на воді. Здебільшого даний матеріал застосовують в експериментальних проектах. Вибір матеріалу, що застосовується при будівництві надбудов обумовлений конструктивним рішенням. Розрізняють такі конструкції надбудов: каркасні, панельні, зрубні, модульні. Найбільш поширене рішення – каркасне. Такі надбудови мають меншу вагу, швидко зводяться, мають великі варіації об'ємно-планувальних рішень.

Таблиця 1.

Класифікація плавучих об'єктів за матеріалом корпусу (плавучої основи).

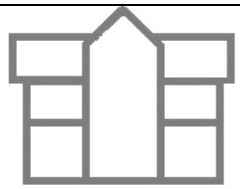
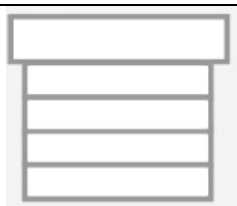
	Матеріали			**Плавучі об'єкти**	**Тип; наповнювачі**
1.	Сталь			серії брандвахт	ВСт3сп3 (ДСТ 5521-76)
2.	Залізобетон			плавучі причали доки дебаркадери брандвахти	*Зв'язуюча:* клінкерні цементи, пластифіковані, сульфатостійкі, портланд-цементи, що швидко тверднуть *Крупні заповнювачі:* щебінь, гравій, керамзит *Дрібні заповнювачі:* природний кварцовий пісок, штучні піски *Сталева арматура:* стрижні, дріт, пучки і пакети, зварені сітки, плоскі і об'ємні каркаси
	монолітний	збірний	збірно-монолітний		
3.	Композит			судна різного типу плавучі причали доки дебаркадери	Різні матеріали в єдиному корпусному виконанні *Зв'язуючі:* суднобудівний бетон - штучний матеріал, одержуваний при затвердінні, складений із суміші в певних співвідношеннях цементу, води і заповнювачів
4.	Пластик			модульні будівлі дебаркадери плавучі причали	*Понтон* виготовляється з модулів прямокутного перетину і труб *Конструкція* має структуру подвійної стінки, яка виключає застосування водонепроникного наповнювача

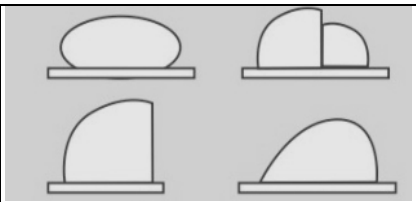
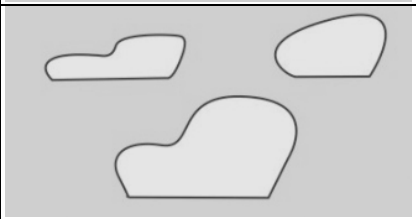
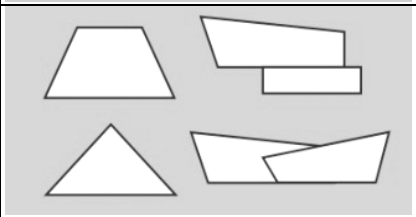
5.	Деревина	рідко використовують в якості основи, застосовується в експериментальних проектах	плавучі основи по типу «пліт»

В даний час надбудови найчастіше виконуються з металевого каркасу. Сучасні підходи до рішення об’ємно-просторової композиції плавучих об’єктів зведено у табл. 2.

Таблиця 2.

Об'ємно-просторова композиція плавучих об'єктів

	Тип надбудов	**Схема формування головного фасаду**	**Головний фасад**	**Бічний фасад**
1.	Одно-декові з двосхилим дахом або з портиком	Два рівнозначних об'єма об'єднуються двосхилим дахом (або трикутним фронтоном); головна вісь проходить через коник даху (або по центру портика)		
2.	Півтора-декові з портиком або мезоніном	Два рівнозначних об'єма об'єднуються об'ємом другого ярусу; портал підкреслюється трикутним фронтоном; головна вісь проходить по центральному порталу		
3.	Двох-декові з центральним порталом	Основний об'єм має центральний портал з ярусним дахом; головна вісь проходить по центральному порталу		
4.	Двох-декові з портиком або мезоніном	Центральний портал завершує трикутний фронтон; головна вісь проходить по центральному порталу		
5.	З висотою більше двох дек з двосхилим дахом	Центральний портал основного об'єму завершує або ярусний дах, або трикутний фронтон		

Блоки			
6.	Одно-декові (паралелепіпед)	Надбудова у вигляді паралелепіпеда	
7.	Двох-декові	Надбудова у вигляді одного або двох паралелепіпедів	
Експериментальне проектування			
8.	Оболонки, сфери, сегменти	Надбудови у вигляді оболонок, сфер або сегментів	
9.	Обтічні форми (стрімлайн)	Надбудови у вигляді довільних обтічних форм	
10	Гострокутні форми	Надбудови у вигляді гострокутних форм	

Новим напрямком в проектуванні плавучих об'єктів є застосування модульних конструкцій. За рахунок модульності досягається максимальна швидкість зведення об'єкта з одночасним досягненням високої варіантності планувальних рішень. Принцип модульності впливає також на тривалість експлуатації об'єкта, полегшує заміну конструктивних елементів. Крім того, при загальному закінченні терміну експлуатації, огороджувальні та несучі конструкції, що зберегли конструктивні властивості, можуть бути використані повторно в інших будівлях схожого типу. Принцип модульності передбачає гнучкість і адаптивність функціонального простору будинку і розширює варіабельність об'єкта (також розширюються композиційні можливості приведення у відповідність сучасних методів будівництва з традиціями тієї чи іншої культури). Адаптивність до потреб мешканців вирішується завдяки: а) вільної планувальної схеми (зовнішні сторони будинку є несучими, а перегородки зводяться виходячи з потреб); б) модульності секцій (забезпечується подальший планувальний розвиток будинку з часом); в) уніфікації елементів конструкцій та інженерних систем (попередньо

виготовлених і доставлених до місця будівництва для зручності нарощування секцій будинку).

З модульності природним чином випливають властивості мобільності і трансформуємості. Властивість мобільності передбачає можливість переміщення будівлі, як цілком, так і окремих його частин. Це забезпечується за рахунок модульних конструктивних елементів будівлі та інтегрованого в структуру будівлі автономного обладнання.

Принцип трансформуємості використовується для створення компактних об'ємів і планувальних рішень; забезпечує зменшення і збільшення зовнішнього і внутрішнього простору будівлі шляхом трансформації меблів (ліжка, столи, шафи) і конструктивних елементів (перегородки, навіси, ставні). Зовнішня трансформація об'єму будівлі (житлових осередків), конструктивних зовнішніх елементів дозволяє блокувати автономні будівлі між собою в структурі селища, забезпечуючи захисні функції будівлі від низьких температур і сильних вітрів. Модульні будинки на воді для цілорічної експлуатації (несамохідні стоїчні судна) будуються в більшості випадках на композитних (залізобетонних) понтонах. Це продиктовано кількома причинами: 1) спеціальний суднобудівний бетон при дотриманні технології виготовлення і використання сучасних добавок і наповнювачів забезпечує найбільший термін служби; 2) це економічність і простота обслуговування - залізобетонний понтон не боїться льоду і морозів, його не треба (як сталевий понтон) періодично піднімати з води для огляду, ремонту та фарбування; 3) вага залізобетонних понтонів значно перевищує вагу житлової надбудови і палуби, що забезпечує відмінну стійкість плавучої споруди. Каркас модуля виконується з металу, в основному, це сталевий оцинкований термічний профіль.

Понтон (Рис. 1) – це збірна конструкція з модулів плавучості, виготовлених із застосуванням спеціального суднобудівного бетону. Як основа (палуба), так і сторони (борти) міцно армовані; всі роботи по формувальному литтю проводяться з розрахунку служби конструкції до капітального ремонту не менше 20-50 років (в залежності від моделі). Всередину модуля плавучості покладені блоки зі спеціального пінопласту. При розрахунку плавучої основи майбутнього будинку (корпусу судна) прораховується не тільки вся маса, яка на ньому буде перебувати: будова, оснащення, меблі, поверховість і максимальна кількість людей, але і її просторове розташування. Від цього залежить тип, розмір і кількість модулів плавучості, висота надводного борту, розміщення вбудованих цистерн, комунікацій і т. п. – ці параметри визначають стійкість, надійність і довговічність фундаменту плавучого будинку.

Враховуються парусність, стійкість, непотоплюваність, диферент і крен, щоб навіть при сильному вітрі або великому переміщенні маси з одного боку

надбудови в інший не відчувалося дискомфорту [9]. Для будівництва безпосередньо на воді випускаються важкі залізобетонні модулі плавучості довжиною 3, 6 і 9 м, шириною 2,4 – 3,0 м і висотою 1 м, що дозволяє збирати понтони (корпуси суден) довжиною до 20 м – максимальної для маломірних суден, а також легкі полімерні модулі з дерев'яним палубним настилом.

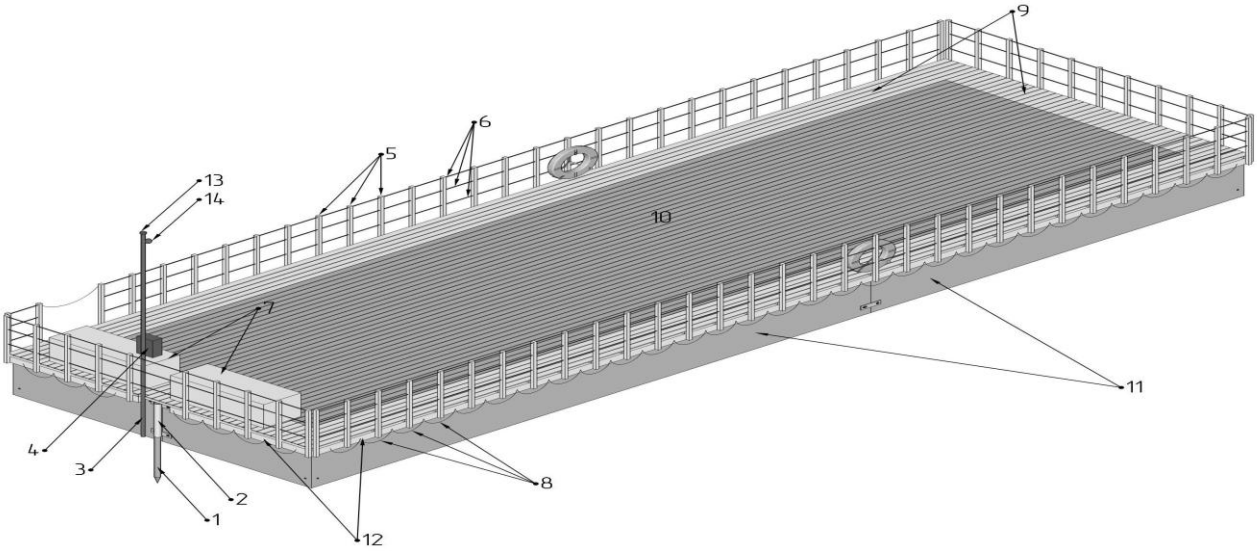


Рис. 1. Конструкція модульного залізобетонного понтона: 1 – закольна паля; 2 – напрямні гільзи для закольних паль; 3 – щогла; 4 – головний розподільний щит; 5 – стійки леєрної огорожі; 6 – леєрне огородження; 7 – рундуки для зберігання інвентарю та обладнання; 8 – рятувальний леєр; 9 – палубний настил; 10 – настил вантажної палуби; 11 – модулі плавучості; 12 – привальний брус; 13 – білий круговий вогонь; 14 – прожектор [9].

Можна намітити три можливих напрямки розвитку споруд на плавучих платформах в Україні, це: 1. Проектування плавучих споруд в аспекті сталого розвитку, що передбачає застосування енергоефективних та енергозберігаючих технологій. 2. Збереження та реконструкція споруд на плавучих основах як пам'яток культурної спадщини та визначення їх як архітектурних об'єктів. 3. Проектування споруд на плавучих платформах в структурі суспільного простору прибережних територій.

Реалізація першого напряму розвитку плавучих споруд в нашій країні можлива при синтезі двох підходів при проектуванні споруд на воді громадського і житлового призначення, це: а) проектування з урахуванням норм і вимог Регістру судноплавства України; б) використання комплексного методу проектування, що здійснює інтеграцію, тісний зв'язок сучасних технічних і наукових знань. Стійкість і життєздатність плавучого будинку визначається реалізацією принципів формування його архітектури – екологічності, автономності, інженерних обмежень і адаптивності за рахунок

впровадження енергоефективних та енергозберігаючих технологій. У світовій практиці для цих цілей застосовують об'ємні рішення плавучих споруд у формі блоків при достатній площі скління і грамотної орієнтації по сторонах світу. Аналіз досліджень, присвячених питанням особливостей архітектурних рішень енергоефективних будівель показує, що зменшення тепловтрат забезпечується при проектуванні наступних форм: а) в плані – квадрат, коло; б) в об'ємно-просторовому рішенні – кулястий, сферичний, кубічний об'єм, прямокутний з великою шириною корпусу [7].

Рис. 2. Річка Дніпро, Херсонська область, Нова Каховка; 60-ті роки; пасажирський причал; архів Музею історії, м. Нова Каховка [12].

Другий напрямок стосується об'єктів, які в СРСР будувалися на суднових верфях разом з повноцінними судами. Створені за типовими проектами за радянських часів, за десятиліття експлуатації вони міняли порти приписки і господарів, перебудовувалися, ламалися, в рідкісних випадках реконструювалися. У зв'язку з цим на річках України є цілий пласт непомічених, недосліджених, а іноді і назавжди втрачених суспільних і житлових будівель. При цьому такі споруди є унікальними об'єктами архітектури зі своїми типологічними складовими, яким початково властивий дуалізм, заснований на поєднанні плавучої і стаціонарної основ (Рис. 2).

Третій напрям розвитку плавучої архітектури передбачає грамотне і органічне включення даних об'єктів в структуру прибережних територій. При проектуванні або реконструкції громадського простору набережних плавуча споруда повинна розглядатися не тільки як будівля, але як повноцінна

функціональна зона. Наявність громадського простору – одна з основних характеристик сучасного міста. Архітектурна споруда на плавучій платформі, як елемент інфраструктури набережної, може бути надводною громадською рекреацією, що визначає наступні особливості формування набережних: 1) функціональні – концентрація суспільної функції на надводному просторі; 2) планувальні – розвиток поперечного зв'язку «місто-ріка»; 3) композиційні – створення художньо виразного простору, що знаходиться в композиційній єдності з прибережної архітектурою.

Висновки. В Україні спостерігається інтерес до будівництва плавучих архітектурних об'єктів, країна володіє для цього достатніми водними ресурсами. Але процес розвитку надводної архітектури відбувається не так динамічно, як на Заході і в США. Частково через специфіку місцевого законодавства (об'єкти на воді не є нерухомістю і не можуть використовуватися для постійного проживання); частково тому, що світові тенденції розвитку такої архітектури мало вивчені і в малому ступені застосовуються на практиці.

На основі дослідження світового і вітчизняного досвіду проектування плавучих споруд визначено три можливих напрямки розвитку споруд на плавучих платформах в Україні. Плавучі споруди займають прикордонне типологічне положення між сушею і водою. Закладений в типологію конструктивний модуль представлений незмінним поєднанням плавучої основи і надбудови. Перспективним напрямком в проектуванні плавучих об'єктів є використання модульних конструкцій, за рахунок яких досягається максимальна швидкість зведення споруди та висока варіантність планувальних рішень. Будується така плавуча будівля як судно (оскільки Регістр судноплавства України визначає його, як несамохідний плавучий засіб), в більшості випадків на композитному (залізобетонному) понтоні, який в свою чергу набирається з модулів плавучості різної уніфікації. Вибір матеріалу і типу надбудови залежить від розміру, кількості і типу залізобетонних модулів плавучості.

Література

1. Waterstudio [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.waterstudio.nl/

2. Waterwoningen IJburg [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rohmer.nl/project/waterwoningen-ijburg/__

3. Port-x [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.portx.cz/en/contact

4. Salt & Water [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://saltandwater.rs/

5. Про внесення зміни до пункту 5 Порядку ведення Державного суднового реєстру України і Суднової книги України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1061-2017-%D0%BF

6. Our Common Future. World Commission on Environment and Development: Oxford, N.Y.: Oxford Univ. Press, 1987

7. Колесникова, Т. Н. Основы формирования архитектуры растениеводческих сооружений и предприятий защищенного грунта // монография. – Орел ГАУ, 2003. –181 с.

8. Масталерж, Н. А. Формирование концепции общественного пространства как структурного элемента городской среды. «Архитектон: известия вузов» № 43 Сентябрь 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archvuz.ru/2013_3/6

9. Модульные дома и дачи A&D Module / – [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: http://www.ad-m.info/index.html

10. Садовский, Т.П. Речные ворота города и проблемы ансамбля / Т.П. Садовский. – Изд.: Архитектура СССР, 1987. – №1. – С. 50-51

11. Егоров, Н. М., А. А. Мильто. Справочник по железобетонному судостроению (суда внутреннего плавания) / Н.М. Егоров, А.А. Мильто. – Ленинград: Издательство «Судостроение», 1968 –356 с.

12. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://ff1.mosfont.ru/photo/01/43/08/143080_s.jpg

13. Hellweg, U. Floating Homes at Rummelsburg Day in Berlin / U.Hellweg.– Wasserstadt. Gmbh. 2012.

Аннотация

Антоненко И. В., старший преподаватель; Сафронова О. О., кандидат технических наук, доцент кафедры дизайна интерьера и мебели Киевского национального университета технологий и дизайна.

Особенности формирования плавучих модульных сооружений на территории Украины.

В статье приведены рзультаты анализа заробежного и отечественного опыта проетирования и строительства надводных сооружений; исследуются современные модульные жилые плавучие объекты в структуре водных поверхностей Украины, рассмотрены их конструктивные особенности, способы формирования объемно-пространственных решений, тенденции развития их дизайна.

Ключевые слова: несамоходное плавучее средство, модульный метод, маломерное судно, плавучая основа, водная поверхность.

Annotation

Antonenko I. V., Senior Lecturer of the Department, KNUTD; Olena Safronova, PhD, associate professor of the Department, KNUTD.

Features of forming of float modular buildings in the territory of Ukraine.

The results of the analysis of foreign and domestic experience in the design and building of surface structures are presented; the modern modular residential floating objects in the structure of water surfaces of Ukraine are investigated, their design features, methods of forming spatial solutions and possible trends in the development of their designe are considered

The article examines the experience of foreign architects of the beginning of the 21st century, which have been intensively developing the concept of designing surface structures of not only individual residential buildings, but also entire residential buildings (in particular, the activities of the Dutch architect Cohen Oltuis, the founder of the Waterstudio architectural bureau, who devoted his research to the problem of surface installations design, as well as increasing resilience of cities to extreme weather events due to the competent inclusion of water recreation in the city. It also the installations on the water in other European countries and in the United States.

The paper analyzes the state of floating buildings in modern Ukraine and examines the traditions of their development from the mid 30 s. of the XX century. It is noted that the use of modular structures is a new direction in the design of floating objects, and due to modularity, the maximum speed of the construction of the object is achieved with high variation of planning solutions. The principle of modularity involves the flexibility and adaptability of the functional space of the house and expands the variability of the object. From modularity naturally flow properties of mobility and transformability. The materials and design features of the construction of floating objects of a new type are also considered.

At the end of the article, three possible directions for the development of structures on floating platforms in Ukraine are outlined: 1. Design of floating structures in the aspect of sustainable development, which involves the use of energy-efficient and energy-saving technologies. 2. Preservation and reconstruction of structures on floating foundations as the monuments of cultural heritage and their definition as architectural objects. 3. Designing structures on floating platforms in the structure of public space in the coastal areas.

Key words:, float modular buildings water environment, territorial organization, natural and climatic factors, principle of modularity

УДК 72.012:373.3

Гурова Д. А.
студентка 6-го курсу кафедра дизайну інтер'єру і меблів,
Київський національний університет технологій та дизайну
електронна адреса: darya.gurova29@gmail.com
Сафронова О. О.
к.т.н., доцент,
електронна адреса:elrossa@ukr.net
orcid.org/0000-0002-3887-4825
Антоненко І. В.
ст. викладач, кафедра дизайну інтер'єру і меблів
Київський національний університет технологій та дизайну
електронна адреса: tonn7171@gmail.com
orcid.org/ 0000-0001-8627-9839

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ КОМПЕНСУЮЧОГО ТИПУ

Анотація: у статті розглянуто сутність та особливості дизайну інтер'єру дошкільних навчальних закладів компенсуючого типу, обгрунтовано підходи до їх функціонального зонування, організації предметно-просторового середовища, колористичних рішень, формоутворення, естетичних властивостей. Визначені основні недоліки дизайну інтер'єрів компенсаторних дитячих закладів України державної форми власності.

Ключові слова: заклади компенсуючого типу, компенсаторний дошкільний навчальний заклад, соціальна адаптація, діти з обмеженими можливостями, дизайн інтер'єру.

Постановка проблеми. Одним з пріоритетних напрямів політики нашої держави є створення ефективного комфортного освітнього середовища. В Україні існує 15,3 тис. закладів дошкільної освіти різних типів та форм власності. Для 110 тис. дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку, працюють 2,5 тис. закладів дошкільної освіти компенсуючого типу, де разом із здобуттям дошкільної освіти, діти отримують корекційно-відновлювальну та реабілітаційну допомогу. Головна мета дошкільних навчальних закладів компенсуючого типу, згідно затверджених законодавчих актів [1] − зміцнення здоров'я, розвиток і формування особистості, забезпечення соціально-психологічної реабілітації та адаптації дитини шляхом спеціально організованого навчально-виховного процесу у комплексі з корекційно-розвивальною та лікувально-оздоровчою роботою.

Необхідною умовою реалізації освітнього процесу, стимулювання розвитку самостійності та активності дитини є створення відповідного предметно-просторового середовища, що забезпечує різним дітям доступ до розвитку своїх можливостей з урахуванням особливих освітніх потреб. Наразі накоплений багатий зарубіжний досвід дизайну закладів дошкільної освіти для дітей з особливими освітніми потребами, в наукових роботах ряду авторів досліджено різні аспекти впливу дизайну на психо-фізіологічний стан дитини з вадами здоров'я. В той же час підходи до дизайну інтер'єрів більшості вітчизняних закладів не зазнали змін за відсутності фінансування і рекомендацій до адаптації їх дизайну згідно з сучасними вимогами.

Мета дослідження: визначити основні чинники впливу на функціональні і естетичні властивості інтер'єрів закладів дошкільної освіти компенсуючого типу та узагальнити принципи їх дизайну**.**

Аналіз досліджень і публікацій. Серед останніх робіт, що стали теоретичним підґрунтям проведеного дослідження можна виділити роботу Гильової Н. С. [2], в якій розглянуто питання створення предметно-розвиваючого середовища в дошкільних освітніх закладах та особливості проектування навчально-виховного процесу відповідно до контингенту вихованців, індивідуальних і вікових особливостей дітей. На думку автора для успішної реалізації цілей і завдань дошкільної освіти в умовах корекційного навчання необхідним є впровадження інтеграційного підходу до організації предметно-розвиваючого середовища. Результати дослідження впливу матеріального облаштування приміщень (меблі і спеціальне обладнання) на продуктивність самостійної творчості дитини в дитячому садку, принципи моделювання оптимального предметно-просторового середовища дитячих садків висвітлені у роботі Г. Н. Пантелєєва [3]. Роботи зарубіжних дослідників Х. Вуллея, М. Армітажа [4] піднімають питання створення інклюзивного ігрового простору, розглядаючи можливості гри здорових дітей та дітей з обмеженими фізичними можливостями у єдиному ігровому середовищі.

Значна увага приділяється проектуванню інтер'єру дитячих ігрових кімнат та кімнатам відпочинку в дитячих дошкільних закладах. В роботах О. Юрчишина [5], С. Новосьолова [6], А. Кадуріна [7] запропоновано принципи створення архітектурно-художнього образу дитячих садків, розглянуто спроби вдосконалення їх матеріально-технічної бази в контексті існуючого архітектурного рішення. В статті Москалькової С. Н. [8] визначені вимоги до організації освітнього простору дошкільної освітньої установи з урахуванням специфіки вихованців з важкими порушеннями мови.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дошкільний виховний заклад компенсуючого типу створюється для дітей, які потребують корекції фізичного

і психічного розвитку (з вадами слуху, мови, зору, опорно-рухового апарату, з дефектами інтелекту). Дошкільній освіті дітей з різними фізичними і психічними вадами в розвинених країнах світу приділяється велика увага. У США заклади такої освіти підтримують функції профілактики, діагностики, клінічного обслуговування, соціальної реабілітації дитини. Весь реабілітаційний сервіс організований в кооперації з державними та приватними установами. В США і країнах Західної Європи багато інтегрованих дитячих садків, де разом зі здоровими дітьми виховуються інваліди, в тому числі і з розумовою відсталістю (в Україні також формується нова типологія інклюзивних дошкільних закладів освіти, де передбачається перебування не більше 3-х дітей з фізичними або психічними вадами на групу з 15-ти осіб (Наказ МОН від 06.02.2015 № 104/52)). В європейських державах створені спеціальні школи для дітей з легким та сильним ступенем порушення інтелекту. Великого поширення, зокрема, в Швеції, Німеччині, Бельгії та США набули групові будинки (гуртожитки) для проживання невеликими групами розумово відсталих дітей і дорослих. Середовище таких закладів відповідає принципам інклюзивного простору і облаштоване спеціальним обладнанням, має сучасний дизайн.

У своїй роботі вітчизняні дошкільні навчальні заклади компенсуючого типу керуються Законами України, наказами та рекомендаціями Міністерства освіти і науки України і Міністерства охорони здоров'я України, власним статутом [1] і можуть включати спеціальні групи для дітей з різними вадами здоров’я. Головною зоною в дитячому садку є груповий осередок (група) − простір, в якому відбувається повсякденне життя вихованців дитячого садка. Групові осередки в компенсаторному дитячому закладі формуються за двома типами: І тип − вади ОМЗ (обмежені можливості здоров’я. Особи з ОМЗ − це люди, які мають вади у фізичному і (або) психічному розвитку, тобто глухі, слабочуючі, з важкими порушеннями мови, порушеннями опорно-рухового апарату та інші, в тому числі діти-інваліди.), ІІ тип − вади зору. Предметом дослідження є дизайн групового осередку І типу.

В загальному випаду метою просторової організації дитячих дошкільних закладів є надання можливості ефективного розвитку індивідуальності кожної дитини з урахуванням її нахилів, інтересів, рівня активності. Груповий осередок ділиться на кілька дрібніших функціональних зон: роздягальню, що включає індивідуальні шафки для дітей, лави для переодягання; кімнату для занять/ігор, що складається, як правило з двох зон: універсальної зони для занять і прийому їжі та ігрової зони; спальну кімнату; кухонну нішу; санвузол, який складається з загальної умивальні і роздільних кабінок вбиральнь для хлопчиків та дівчат; комори для зберігання інвентаря. Весь груповий осередок

закритий і не має контакту із зовнішнім світом і сусідніми осередками. При побудові розвиваючого середовища в групі керуються принципами: відкритості та доступності; гнучкого зонування; стабільності; поліфункціональності.

При плануванні дитячих закладів компенсуючого типу треба враховувати загальні вимоги до об'ємно-просторового та конструктивного рішення будівлі. Специфіка виховання дітей з різними дефектами розвитку, особливий режим занять, відпочинку і проведення лікувально-профілактичних заходів визначають більш складний склад приміщень (наприклад, обов’язковою складовою такого простору є куток олігофренопедагога) і вимоги до їх взаємозв'язку У всіх дошкільних установах для дітей з порушенням фізичного і розумового розвитку групові осередки повинні бути ізольовані один від одного; приміщення групового осередку повинні мати внутрішній зручний зв'язок між собою, з медичними, адміністративно-господарськими та загальними для всіх дітей приміщеннями.

При створенні розвивального простору в групі важливо враховувати особливості дітей з проблемами у розвитку: структуру первинного дефекту, ступінь його вираженості, характер і особливості психофізичного розвитку (сенсомоторного, зорового, дотикового, слухового, рухово-моторного, зорово-просторового). Необхідною складовою простору є спеціалізована модернізована матеріально-технічна база для дітей з різними порушеннями (спеціальні посібники, обладнання) [9].

Так, крім мовного середовища в цілому для дітей з порушеннями мови в освітній установі і в групі необхідно створити предметно-розвиваюче середовище для розвитку мови (рис.1). Це мовний куточок з добіркою ілюстрацій з предметними і сюжетними картинками; іграшок для обігравання віршів; забавлянок; карток із зображенням правильної артикуляції звуків; схем розбору слова; ілюстративних матеріалів для закріплення і автоматизації звуків. В групі, до складу якої входять діти з порушеннями інтелекту, повинні бути: предмети для розвитку перцептивних дій; предмети для розвитку сенсорної сфери; реальні предмети для розглядання і обстеження різної форми, кольору, величини; збірки ілюстративного матеріалу для ознайомлення з оточуючою природою, різного роду діяльністю (рис. 2, 3).

При організації групового осередку необхідно враховувати, що для дітей компенсаторного дитячого закладу характерна низька пізнавальна активність, недостатність розвитку процесів сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, мовлення. Тому груповий осередок повинен створювати умови для якісної корекції і сприяти розвитку пізнавальних процесів дошкільнят. Цього можна досягнути за допомогою моноваріантного методу проектування, який полягає у створенні простору групової кімнати, що характеризується наявністю

незмінного (стаціонарного) обладнання та проектних рішень. При цьому об'ємно-просторова структура лишається стабільною і не передбачає створення нових рішень за допомогою обладнання та ігрового наповнення. Такий метод проектування полягає у створенні спеціалізованого мікро- і макропростору групового осередку без залучення дитини у процес його формування. Облаштування одиничних ігор, ігрових зон та ігрових комплексів повинно бути представленим стаціонарним ігровим обладнанням (наприклад, інтерактивною панеллю, ігровим лабіринтом, сенсорною панеллю, як на рис. 2, рис. 3).

Рис.1. Мовний куток у дитячому закладі Sjötorget Nursery, Стокгольм (Швеція)

Рис. 2. Сенсорний куток у дитячому закладі Eva Samuel Architec, Париж.

Рис. 3 Сенсорний куток у дитячому закладі Kensington International Kindergarten, Бангкок, Таїланд.

При такому підході до проектування створюється цілісне ігрове наповнення, доступне кожній дитині групи. Загалом, при формуванні дизайну кожної конкретної зони в дитячому садку необхідно враховувати просторові «сценарії»: функціональні процеси, заходи, можливі поведінкові моделі, властиві дорослим і дітям в цьому просторі.

На основі узагальнення функціональних і психологічних вимог до організації предметно-просторового середовища компенсаторного дошкільного закладу, необхідності врахування специфіки захворювань дитини при проектуванні, авторами були визначені наступні принципи його дизайну:

- *урахування особливостей розвитку кожної дитини* (середовище повинно задовольняти потреби актуального, найближчого розвитку дитини та її саморозвитку);
- *стилістичної та колористичної єдності* (Збалансоване колірне рішення з обмеженою кількістю кольорів. Основою створення інтер'єру повинен бути художній образ, орієнтований на дитяче сприйняття. Кольорове оформлення інтер’єрів дошкільних дитячих закладів підбирається відповідно до особливостей дітей, призначення приміщення і умов його експлуатації. В той же час, кольоровий вплив інтер’єру тим природніший, чим більш тони стін, підлоги і стелі відповідають враженням дитини, які вона отримує в природі: тональність підлоги повинна мати більш темне, насичене забарвлення (за асоціацією з землею); стіни будуть світлішими (за аналогією з пейзажом), а стеля - зовсім світла, як небосхил (рис. 1-3));
- *використання спеціальних матеріалів* (При проектуванні групових кімнат важливим є впровадження різноманітних матеріалів-стимуляторів, котрі впливають на органи зору, слуху, нюху, тактильні та вестибулярні рецептори. Зокрема, у сенсорних кутках поширеним є використання м’яких та твердих матеріали з різними фактурами та кольором (фіброоптичні волокна, дзеркальні поверхні, колючі килими, м’які поверхні тощо));
- *комплексності і гнучкого зонування* (Передбачає надання можливості дітям займатися різними видами діяльності за власним вибором і не заважаючи одне одному: фізкультурою, музикою, малюванням, конструюванням, математичними іграми тощо);
- *стабільності компонентів середовища* (Матеріали і посібники, маркери ігрового простору повинні мати постійне місце: для дітей з обмеженими можливостями здоров'я особливу значимість набуває стабільність компонентів середовища, що забезпечує відчуття надійності і захищеності (рис. 1));
- *забезпечення прозорості і стимулюючих властивостей середовища* (Для дітей з проблемами у розвитку створюються умови, які стимулюють їх до ігрових дій: іграшки та посібники розміщуються таким чином, щоб діти з умовною нормою самостійно могли визначати зміст діяльності, намічати план дій і активно вирішувати різноманітні завдання);

– *раціональності та доступності* (Присутність кожного компонента середовища повинна бути обґрунтованою і відповідати поставленим цілям; розташування ігрового і дидактичного матеріалу треба розміщати в полі зору дитини; ігри, іграшки і атрибути – на рівні не вище витягнутої руки дитини (рис 2));
– *дотримання спеціальних ергономічних вимог* (З огляду на специфіку групи, меблі повинні бути особливими, зробленими за спеціальним проектом, з урахуванням особливостей дітей з порушенням опорно-рухового апарату та ДЦП (дитячий церебральний параліч), що допоможе вирішити корекційні і розвиваючі завдання);
– *забезпечення емоціогенності, індивідуальної комфортності для підтримки емоційного стану кожної дитини* (Надання «особистісного простору» в куточку усамітнення. Кольори, які використовуються в куточку, повинні бути спокійними, не кричущими, пастельних відтінків. Дитина повинна відпочивати, а не додатково дратуватися яскравими тонами. Можлива реалізація такої зони, як міні-будиночку у вигляді шатра, ширми, намету. Краще його зробити мобільним, ніж стаціонарним);
– *врахування статевих відмінностей* (Забезпечення повної або часткової ізоляції дівчат і хлопчиків у спальні, душовій, туалетній кімнатах; забезпечення дівчат і хлопчиків рівноцінними за значенням іграшками, інформацією).

Узагальнюючи результати аналізу дизайну інтер’єрів компенсаторних дитячих закладів України державної форми власності, можна виділити ряд недоліків, пов'язаних з їх дизайном і функціональним зонуванням: недостатність функціональних зон, наприклад, відсутність куточків усамітнення; невідповідність психологічним і естетичним вимогам.

Рис. 4. Інтер’єр компенсаторного дошкільного закладу № 16 «Рушничок» м. Слов’янськ, Донецька обл., Україна.

Рис. 5. Інтер’єр компенсаторного дошкільного закладу м. Бедфорд, Західна Австралія.

Наприклад, простір групового осередку (рис. 4.) не є достатньо гнучким та не володіє можливостями трансформації приміщення (більша частина меблів важка і статична, що унеможливлює трансформацію простору, кольорова гама створює негативне враження на відміну від аналогічного закладу на рис. 5). Виявлено також недостачу площ для групової кімнати і громадських зон, відсутність ряду функціональних зон.

Висновки та перспективи подальших досліджень. На основі узагальнення сучасних підходів до дизайну інтер'єру дошкільних закладів освіти компенсуючого типу, запропоновано принципи їх дизайну, що можуть стати в нагоді в реальному проектуванні. Визначено, що більшість подібних закладів в Україні, особливо державної форми власності, потребують адаптації до сучасних функціональних і естетичних вимог. Передбачаються подальші дослідження засобів дизайну для забезпечення такої адаптації.

Література

1. Наказ Про затвердження Порядку комплектування дошкільних навчальних закладів (груп) компенсуючого типу 27.03.2006 N 240/165.
2. Гильова Н. С. Створення предметно-розвиваючого середовища для дітей з обмеженими можливостями здоров'я // Молодий вчений. - 2015. - №10. – С. 1128-1139.
3. Пантелеев Г. Н. Еще раз о предметной среде для детей / Г. Н. Пантелеев // Техническая эстетика. – 1976. – № 7. – С. 11–13.
4. Woolley H. Inclusion of Disabled Children in Primary School Playgrounds / Helen Woolley, Marc Armitage. – New York : National Children's Bureau, 2006. – P. 57
5. Юрчишин О. М. Об'єкти дитячого дошкільного та позашкільного виховання надмалої місткості в житловому середовищі: автореф. дис... канд. архітектури: 18.00.02 / Оксана Михайлівна Юрчишин. – К., 2009. – 20 с.
6. Новоселова С. Л. Развивающая предметно-игровая среда / С. Л. Новоселова // Дошкольное воспитание. – 1998. – №4. – С. 4–7.
7. Kolucki B, Lemish D. Communicating with children: principles and practices to nurture, inspire, excite, educate and heal. New York, United Nations Children's Fund, 2011.
8. Москалькова С.Н. Організація розвиваючого предметно-просторового середовища для вихованців з важкими порушеннями мови, як засобу індивідуалізації освітньо-виховного процесу в МБДОУ / Москалькова С.Н. // Молодий вчений. – 2016. – № 8. – С. 105-113.
9. Пасічник О. І. Соціалізація дитини з особливими освітніми потребами. Психологічний супровід / О. Пасічник, Ю. Воронішина; упоряд. Т. Черванна. – Київ: Шкільний світ, 2017. – 144с.
10. Тарабасова Л. Г. Соціалізація дітей з особливими потребами. Теоретико-методологічне дослідження / Л. Г. Тарабасова // Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови. – 2015. – Вип. 9. – С. 132-139.

11. Колодрубська О. Функціональні особливості та характерні риси сучасних дитячих майданчиків / О. Колодрубська, Н. Бондарчук // Зб. наук. праць. – Х.: ХДАДМ, 2008. – Вип. 4–5. – С. 38–42.
12. Turner T. Big Book of Games for Kids: 452 Easy and Fun Games for Your Children Require Nothing or Little Equipment for Every Child Aged Two and Up / Tanya Turner. – Birmingham : AdventureKEEN, 2014. – P. 409.
13. Frost Joe L. A History of Children's Play and Play Environments: Toward a Contemporary Child-Saving Movement / Joe L. Frost. – New York: by Routledge, 2010. – P. 316.
14. Sudarsana M. Designing Outdoor Environments for Children: Playground Design ("Designing Environments for Young Children" Book 1) / Madhavi Sudarsana. – California, 2012. – P. 70.

Аннотация

Гурова Д. А., студент; Сафронова Е. А., к.т.н., доцент, КНУТД; Антоненко И. В., старший преподаватель, КНУТД.

Особенности дизайна интерьера учереждений дошкольного образования компенсирующего типа.

В статье рассмотрены сущность и особенности дизайна интерьера дошкольных учебных заведений компенсирующего типа, обоснованы подходы к их функциональному зонированию, организации предметно-пространственной среды, колористических решений, формообразования, эстетических свойств. Определены основные недостатки дизайна интерьеров компенсаторных детских учреждений Украины государственной формы собственности.

Ключевые слова: учреждения компенсирующего типа, компенсаторный дошкольное учебное заведение, социальная адаптация, дети с ограниченными возможностями, дизайн интерьера.

Annotation

Gurova D., student, Safronova O., PhD, associate professor of the Department, KNUTD ; Antonenko I., Senior Lecturer of the Department, KNUTD.

Peculiarities of the interior design of preschool education of compensative type.

The article discusses the nature and features of the interior design of preschool educational institutions of compensating type, substantiates approaches to their functional zoning, organization of the subject-spatial environment, color solutions, shaping, aesthetic properties.

Based on the generalization of the functional and psychological requirements for the organization of the subject-spatial environment of the compensatory preschool institution, the need to take into account the specifics of the child’s disease in the design, the authors defined the principles of its design: the principle of taking into

account the characteristics of the development of each child; principle of stylistic and coloristic unity; use of special materials; complexity and flexible zoning.

On the basis of summarizing the results of the analysis of the design of the interiors of compensatory children's institutions of Ukraine of the state form of ownership, a number of shortcomings related to their design and functional zoning were highlighted: insufficiency of functional areas, for example, lack of privacy; non-compliance with psychological and aesthetic requirements. The lack of space for a group room and public areas, the absence of a number of functional areas were also revealed. It has been determined that the majority of such institutions in Ukraine, especially of the state form of ownership, need to be adapted to modern functional and aesthetic requirements.

Keywords: compensatory type of institution, compensatory preschool educational institution, social adaptation, children with disabilities, interior design.

УДК 721

Васильковська М. О.
магістер кафедри теорії архітектури
Київський національний університет будівництва та архітектури
mariia_v1095@ukr.net
ORCID 0000-0001-9341-8243
наук. керівник **Пекер А. Й.**
доцент кафедри теорії архітекури
Київський національний університет будівництва та архітектури
arkady.peker@gmail.com
ORCID 0000-0001-6900-9554

ФОРМОУТВОРЕННЯ АРХІТЕКТУРИ БУДІВЕЛЬ РЕКРЕАЦІЙНИХ ГІРСЬКОЛИЖНИХ КОМПЛЕКСІВ НА ПРИКЛАДІ СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Анотація: в статті представлені головні фактори, які впливають на формоутворення архітектури рекреаційних гірськолижних комплексів та приклади їх доцільного взаємозв’язку зі спорудами. Визначається склад, значення та роль комплексів. Загалом вся інфраструктура гірськолижного комплексу ділиться на такі основні групи: медичні пункти; готелі; пункти прокату; вулично-дорожня мережа; підйомники; траси; стоянки; магазини; інші допоміжні споруди.

Ключові слова: рекреаційний гірськолижний комплекс, фактори впливу, принципи, інфраструктура, формування, функціонування.

Постановка проблеми. Останнім часом дуже став популярним відпочинок в горах. Чому ж так? Тому що жителі міст втомлюються від повсякденних турбот, метушливості урбанізованих територій, загазованості. Сучасні рекреаційні гірськолижні комплекси являються однією з дохідних та швидко розвиваючих галузей економіки.

Мета статті полягає у вивченні теоретичних основ формування та функціонування рекреаційних гірськолижних комплексів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поняття «рекреації» вчені трактують по-різному, акцентуючи свою увагу на окремих характеристиках цього явища (часових, просторових та ін.). На думку багатьох вчених «рекреація» пов'язана з відтворенням фізичних, психологічних, духовних, інтелектуальних сил людини, яке відбувається в процесі оздоровчої, пізнавальної, спортивної, культурно-розважальної діяльності, яка займає частину вільного часу. Ю.Б. Храмов визначає поняття «рекреації» як всі форми дозвілля відпочиваючих в закритих приміщеннях та на відчинених просторах в природному та урбанізованому середовищі [1].

При проектуванні будь-якої групи конструкцій чи комплексу розглядається та аналізується класифікація та загальні вимоги до різновидів. В Україні на сьогоднішній день відсутні будь-які нормативні напрацювання у цьому напрямку. Тому для більш детального вивчення даної теми взято кілька норм по проектуванню та класифікації різних країн.

Загалом вся інфраструктура гірськолижного комплексу ділиться на такі основні групи: медичні пункти; готелі; пункти прокату; вулично-дорожня мережа; підйомники; траси; стоянки; магазини; інші допоміжні споруди [2].

Існують п'ять основних факторів, що роблять найбільш істотний вплив формоутворення рекреаційних гірськолижних комплексів:

- містобудівний
- соціальний
- демографічний
- економічний
- естетичний

Містобудівний фактор полягає у продуктивному та ефективному використанні ресурсів землі. Це може бути як «зелене» екологічне проектування так і побудова сучасних високогірних відпочинкових комплексів. Важливим також є транспортне забезпечення, а саме безпосередній доступ до курортної місцевості та комплексу проживання й соціально-відпочинкова інфраструктура [3]. Розглядаючи закордонні курорти, можна спостерігати

вирішення проблеми транспортної доступності: використання підвісних канатних доріг вагончикового типу.

Канатна дорога в Швейцарії доставляє відвідувачів на найвищу зупинку в Європі. Щодня Matterhorn Glacier Ride доставляє на висоту понад 3.5 тисячі метрів до двох тисяч туристів [4]. Зі «Східного села», яке збудоване спеціально для туристів в північно-західній частині острова Лангкаві, над тропічним лісом пролягає канатна дорога, яка веде до гори Мат Чінчанг. Сонячного дня на висоті 705 метрів над рівнем моря з оглядового майданчика можливо полюбуватися гірськими вершинами на півдні Тайланду (рис.1).[5]

Соціальний та демографічний фактор пов'язаний з підвищенням показників туристичної галузі, тобто зміни способу відпочинку людей. На сьогоднішній день прагнення до більш активного відпочинку, ознайомлення з недоторканими місцевостями природи та поєднання релаксу з динамічними моментами. Помітним стає заохочення молоді до гірськолижного відпочинку, і в зв'язку з цим бурхливий розвиток юнацького туризму [6].

Вплив цих факторів можливо спостерігати в гірськолижному курорті Буковель. Приїжджають полюбуватися тисячі гостей неймовірними пейзажами та горами з живописними вершинами. Цей комплекс слугує як для спокійного, розслаблюючого відпочинку так і для активного оздоровлення. Лижні траси високого класу та будь-якого рівня складності оснащені по всім європейським вимогами та нормам (рис.2).

Четвертий з основних факторів формоутворення архітектури будівель гірськолижних комплексів є економічний фактор. Він полягає у техніко-ресурсному забезпечені та взаємозв'язок між тенденціями розвитку таких комплексів та загальним економічним розвитком [7].

Останнім, але не менш важливим, фактором є естетичний. Закладається в гармонійному поєднанні комплексу з навколишнім середовищем, дотримання одного з принципів «зеленої архітектури» - принципу цілісності. Чудовим прикладом може слугувати гірськолижний курорт Гріндевальд у Швейцарії. У висоту він досягає 1034 метри та розташовується неподалеку від вершин Айгер та Мінх. Сімейні котеджи, термальні джерела, 50 км трас. Все це вписується в рельєф місцевості. В якості розваги доступні послуги пароплана, фітнес-центра, площадок для міні-гольфу. Відпочиваючі розважаються альпінізмом, походами в гори, катанням на ковзанах чи санях (рис.3).

Також ще одним комплексом, що споруджено за принципом цілісності є комплекс в Австрії Зельден (рис.4). Це один із найбільших лижних курортів Австрії Він захоплює великою кількістю трас різноманітної складності. При цьому, їх якість безперечна, а довжина перевищує 150 км. Також є великий спортивний центр, де можливо поплавати в басейні, відвідати сауну та розслабитися в джакузі й навіть зіграти в боулінг [8].

Висновок. Узагальнений аналіз складу, ролі та значення гірськолижних комплексів дозволяє визначити теоретичні основи формування та його функціонування. Викладено основні фактори впливу на формоутворення комплексів та приклади доцільного поєднання їх в реальності: містобудівний, соціальний, демографічний, економічний, естетичний. Відносно проблем експлуатації потрібно не забувати про важливість спорудження сучасних нових засобів транспортування людей, які відпочивають, до гірськолижних трас – канатних доріг (закордонний досвід). А також пам'ятати про необхідність приведення до належного стану мережі існуючих автомобільних доріг та про реконструкцію загалом гірськолижної інфраструктури на схилах.

а) б)

Рис.1. Канатні дороги: а) Matterhorn Glacier Ride (Швейцарія); б) Panorama Langkawi (Малайзія)

Рис. 2. Гірськолижний курорт Буковель в Україні

Рис. 3. Гірськолижний курорт Гріндевальд (Grindewald) в Швейцарії

Рис. 4. Гірськолижний комплекс Зельден (Soelden) в Австрії

Література

1. Храмов Ю.Б. Планировочная организация зон отдіха в городах и групповіх системах расселения – Л. : Стройиздат, 1976. – 176 с.

2. ДБН В.2.2-13-2003. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди. Державний комітет України з будівництва та архітектури. – К.: 2004.

3. Котляров Е.А. География туризма и отдыха. Формирование и развитие территориальных рекреационных комплексов. – М.: Мысль, 1978.

4. Навколоосвітня подорож канатною дорогою [електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.dw.com/uk/навколоосвітня-подорож-канатною-дорогою/g-45658686

5. Канатная дорога Лангкави [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.malaysia.travel/ru-ru/places/states-of-malaysia/kedah/langkawi-cable-car

6. Гидбут А.В., Мезенцев А.Т. Курортно-рекреационное хозяйство: региональный аспект. – М.: Наука, 1991

7. Бухаріна Л.М. Розробка стратегії розвитку сфери туризму в Україні – Економіка та держава, 2009

8. Горнолижные курорты Австрии [електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mirstran.com/gornolyzhnye-kurorty-avstrii/

Аннотация

М.А. Васильковская, магистр кафедры теории архитектуры, Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Принципы формообразования архитектуры зданий рекреационных гронолыжных комплексов.

В статье представлены основные факторы, влияющие на формообразование архитектуры рекреационных горнолыжных комплексов и примеры их целесообразной взаимосвязи с сооружениями. Определяется состав, значение и роль комплексов. В общем вся инфраструктура

горнолыжного комплекса делится на следующие основные группы: медицинские пункты; гостиницы; пункты проката; улично-дорожная сеть; подъёмники; трассы; стоянки; магазины; другие вспомогательные сооружения.

Ключевые слова: рекреационный горнолыжный комплекс, факторы влияния, принципы, инфраструктура, формирование, функционирование.

Annotation

M. Vasylkovska, master's degree student of the Architecture Theory Department, Kyiv National University of Construction and Architecture.

The principles of shaping the architecture of buildings of recreational skiing complexes.

The article is said about concept “recreation”. According to many scientists, "recreation" is associated with the reproduction of the physical, psychological, spiritual, intellectual powers of a person, which occurs in the process of improving, cognitive, sports, cultural and entertainment activities, which occupy part of free time.

The article is presented about the main factors that influence the formation of the architecture of recreational skiing complexes and examples of their appropriate interconnection with the buildings. There are five main factors that make the most significant impact of formation of recreational skiing complexes: - town-planning; - social; - demographic; - economic; - aesthetic. The urban development factor is the productive and efficient use of land resources. The social and demographic factor is associated with an increase in the tourism industry, that is, changes in the way people are resting. The economic factor is the technical and resource-provided and the relationship between the development trends of such complexes and general economic development. Aesthetic is laid in the harmonious combination of the complex with the environment, adherence to one of the principles of "green architecture" - the principle of integrity.

When designing any group of structures or complexes, the classification and general requirements for varieties are considered and analyzed. There are determined the composition, meaning and role of complexes, their classification by different. In general, the entire infrastructure of the skiing resort is divided into the following main groups: medical points; hotels; rental points; street-road network; lifts; tracks; parking; shops; other ancillary facilities.

Key words: recreation ski complex, factors of influence, principles, infrastructure, formation, functioning.

УДК 727.11

доктор архитектуры **Жовква О. И.,**
Департамент градостроительства и архитектуры КГГА, г. Киев
glavarch@ukr.net, ORCID: 0000-0002-0086-6774

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОГРЕССА

Аннотация: предложена концепция архитектурно-планировочной организации современного учебного комплекса. Рассмотрен вопрос особенностей функционально - планировочной организации учебных заведений с учетом современных подходов к процессу обучения, современных технологий, эргодизайнерских новшеств. Также предложены пути создания гармоничной среды в учебных заведениях с целью формирования интеллектуальной и творческой личности, в которой органично соединены различные качества и знания.

Ключевые слова: учебное заведение, учебный комплекс, информационные технологии, i –зона, кампусная система, гармоническая среда.

Образование является основой формирования каждого государства. В настоящее время очевидно, что для развития общества большое значение имеет система образования. В связи с этим, учебные заведения – это один из наиболее важных объектов архитектуры, активно формирующих не только городскую среду, но и личность. Архитектура учебного заведения может дать стимул к обучению, пробудить интерес к различным образовательным дисциплинам, искусству. В связи с этим, к архитектурному решению данных объектов нужно подходить особо внимательно и осознанно. В условиях информационного прогресса, а также активного использовании it – технологий в образовательном процессе, к планировочной организации данных объектов выдвигаются особые планировочные требования. Сегодня методы обучения очень изменились по сравнению с предыдущими годами: компьютеризация процесса обучения позволят, при организации учебного процесса, отойти от традиционных видов оборудования, стандартной прямоугольной геометрии учебных помещений, что существенно влияет на общее архитектурное решение объекта.

Вопрос особенностей проектирования учебных заведений хотелось бы более детально рассмотреть на примере авторского проекта учебного комплекса для г. Киева в с. Троещина (рис.1). Комплекс рассчитан на все три возрастные группы учащихся и ориентирован на обучение гуманитарным и творческим дисциплинам.

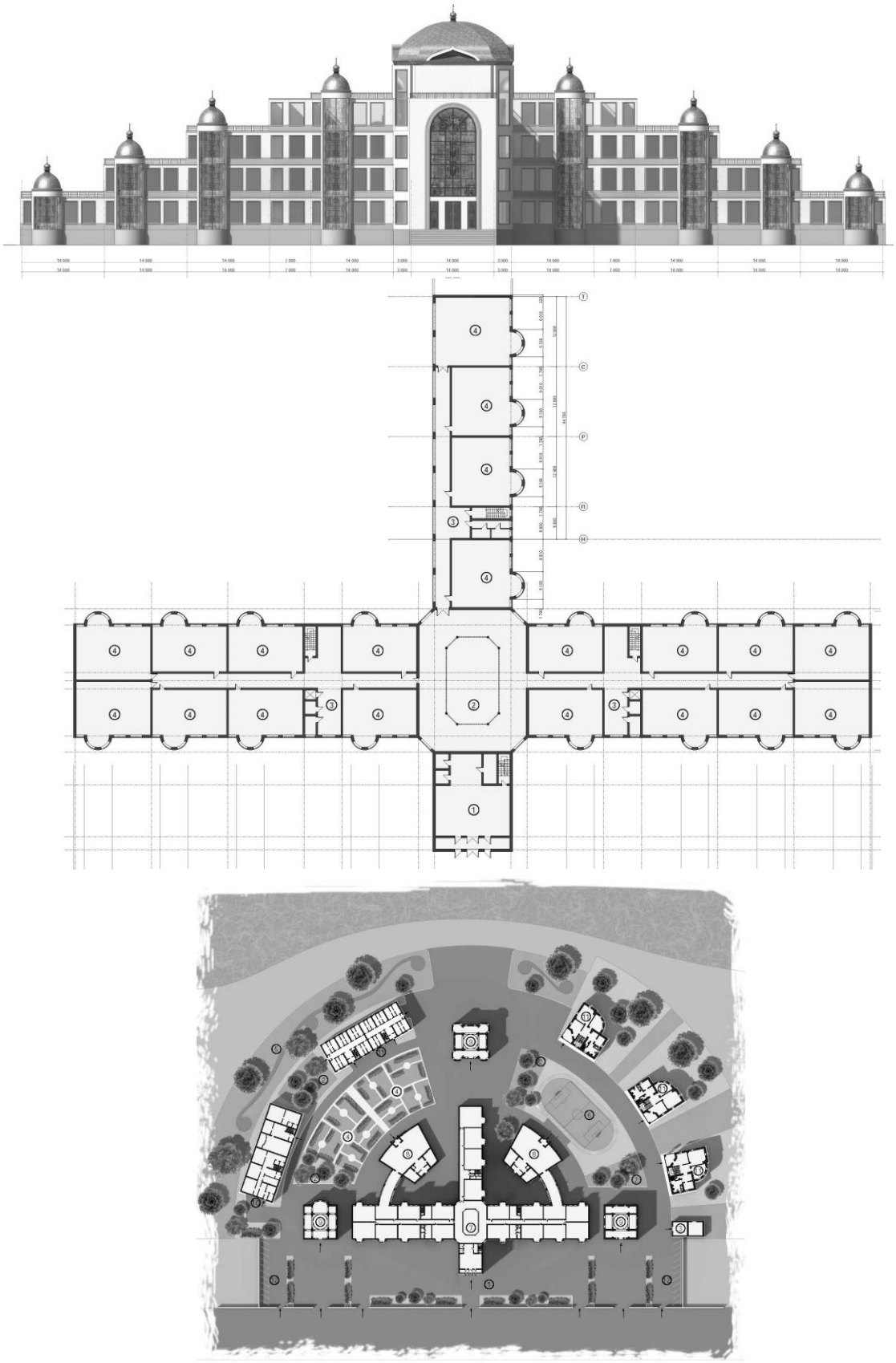


Рис. 1 Проект учебного комплекса для г. Киева в с. Троещина

Согласно проектного решения, ко всем зданиям учебного комплекса обеспечен круговой пожарный объезд, а также запроектированы площадки для гостевых и служебных автомобилей.

Генеральным планом проекта на участке проектирования предусмотрены следующие функциональные зоны: зона застройки (учебными и вспомогательными корпусами), учебно-производственная, спортивная, зона отдыха, зеленая зона, хозяйственная, жилая (поскольку заведение может работать, как пансион). В учебно-производственной зоне размещены учебные мастерские комплекса, теплицы. Усовершенствование данной зоны предлагается за счет блокирования сооружений с основным зданием комплекса [6, с. 25].

Спортивная зона находится рядом с блоком для занятий спортом и визуально изолирована от окон учебных помещений при помощи защитной зелени и шумозащитного экрана. Согласно действующих государственных строительных норм площадки для игр с мячом следует размещать на расстоянии не менее 25 м от окон учебных помещений, а площадки для других видов физкультурно-спортивных занятий - на расстоянии не менее 10 м. [2, с. 8].

Рекреационная зона учебного комплекса формируется из площадок для активного и пассивного отдыха. Логичным является примыкание площадок для активного отдыха к спортивной зоне. Площадки для тихого отдыха организованы недалеко от зоны зеленых насаждений, очень важной территории для учебного комплекса, поскольку, по мнению психологов и врачей, ежедневные контакты с природой способствуют развитию у учеников активности, активизации положительных эмоций, умственному и физическому развитию.

В хозяйственной зоне учебного комплекса проектом предусмотренно размещение ремонтных мастерских, складских и подсобных помещений, гаражей, инженерных сооружений, мусоросборника (на расстоянии более 25 м от окон учебного корпуса). Хозяйственная зона имеет отдельный въезд.

В жилую зону, где согласно проектной документации предусмотрены общежития для учащихся и преподавателей (в виде коттеджной застройки) и гостиницы для кратковременного пребывания гостей заведения, предусмотрен автономный вход и подъезд, а также выход к рекреационной (пляжной) зоне общего пользования. При каждом коттедже также организована индивидуальная рекреационная зона. При проектировании стремились к созданию единой жилой зоны общежитий [5, с. 10].

Согласно проектной документации, функционально-планировочная организация учебного комплекса предусматривает наличие следующих функциональных групп помещений (рис. 3):

- классы игрового обучения (для младших классов), учебные кабинеты и классы;
- лекционные аудитории;
- дискуссионные классы;
- компьютерные классы (і-зона);
- учебно-производственные помещения (мастерские);
- учебно-научные помещения (для старших классов);
- библиотечные помещения;
- клубно-зрелищные помещения;
- физкультурно-спортивные;
- помещением для групп продленного дня;
- помещения общественного питания;
- помещения для медицинского обслуживания;
- административно-служебные помещения;
- вспомогательные и подсобные помещения (вестибюль, гардеробы, санитарные узлы, рекреации, кладовые и т.п.);
- функционально неопределенные помещения.

В данном проектном решении заложен принцип *«Кампусной организации учебного заведения»*. Под кампусом подразумевается совокупность всех помещений с которыми напрямую или косвенно взаимодействуют обучающиеся и преподаватели в процессе учебной деятельности. К ним можно отнести учебные классы, аудитории, классы дискуссионных клубов, компьютерные классы, мастерские, библиотеки, клубно-зрелищные помещения, общежития для студентов и преподавателей, помещения общественного питания.

В основе «кампусной» системы комплекса заложена концепция «единства пространства» для всех учащихся, которое объединяет в одном отсеке («кампусе») все необходимые для организации полноценного обучения помещения. Проектом предусмотрен «кампус» для подготовки детей к школе (классы для шестилеток), «кампусы» для учащихся средних и старших классов.

Учебная секция «кампус» для начальных классов (1-4-х классов) запроектирована с рекреациями, гардеробными, санитарными узлами также содержит учебные классы, а также классы игрового обучения (поскольку в игре значительно легче преодолеваются трудности с усвоением учебного материала, различные психологические барьеры). Игра помогает обучать, она развивает, воспитывает, социализирует, а также развлекает. С точки зрения архитектуры само здание школы должно стать игровым элементом.

Учебная секция «кампус» для учащихся средних классов (5-8-х классов) формируется из учебных помещений, мастерской для трудового обучения, универсальных помещений для групп продленного дня, рекреационных помещений и санитарных узлов.

В состав учебной секции «кампуса» для учащихся старших классов (9-11-х классов) входят универсальные и специализированные учебные кабинеты, лаборатории, рекреационные помещения. Модулем учебного помещения для 9-11-х классов выступает комфортное с эргономической точки зрения рабочее место.

В кампусах предлагается интенсифицировать использование мобильных технологий и сети Wi-Fi, что позволит проводить дистанционные уроки, лекции, вебинары. Целью данного решения является предоставление студентам возможности обучения в любом удобном для них месте комплекса.

В связи с тем, что в учебном процессе в средних и старших классах стали активно использоваться гаджеты, в данном проекте была сделана попытка изменения подходов к формированию учебного пространства. Так стандартные парты для учащихся старших классов предложено заменить на более мобильные стулья с откидными столиками. Благодаря возможности организации нескольких экранов для трансляции учебного материала, а также благодаря установки интерактивных досок, отпала необходимость в фокусировании внимания учащихся на одной точке (стандартной школьной доске), что позволило организовать расстановку рабочих мест не по линейной схеме, а нестандартно – радиально, островками, сегментами вокруг нескольких экранов (рис. 2). Современные тенденции сохранения информации в электронном, а не бумажном виде были учтены при проектировании библиотечных помещений (читальных залов) учебного комплекса.

Компьютерные классы, зона инноваций (или I-зона), запроектированы с целью усовершенствования навыков работы с техникой, обмена высокотехнологическими и творческими инновациями. I-зона - это особое пространство в планировочной композиции учебного комплекса, способствующее креативной деятельности и генерации идей.

Практика проектирования показала, что наиболее оптимальной формой учебных помещений является прямоугольная с продольной внешней стеной (размер в осях 3 х 6 м, 6 х 9 м). Использование в проектном решении помещений данных пропорций позволило сделать процесс обучения более комфортным: расстановка в три ряда столов учеников, обеспечила при одностороннем боковом освещении нормативное освещение всех рабочих мест. Использование в проектном решении конструктивного шага 6 х 12 м позволило получить клубные помещения для проведения конференций, дискуссий и т.д.

В проектном решении также заложены помещения квадратной формы (размер в осях 6 х 6 м, 12 х 12 м). Данную форму учебного кабинета можно считать рациональной и универсальной, поскольку она позволяет использовать различные приемы расстановки мебели. Также при проектировании современных учебных заведений можно создавать учебные пространства и более сложной формы: многоугольные (пяти-, шести-, восьмиугольные), трапецевидные, пилообразные, с врезками и эркерами, полукруглые, круглые и т.д. (рис. 2).

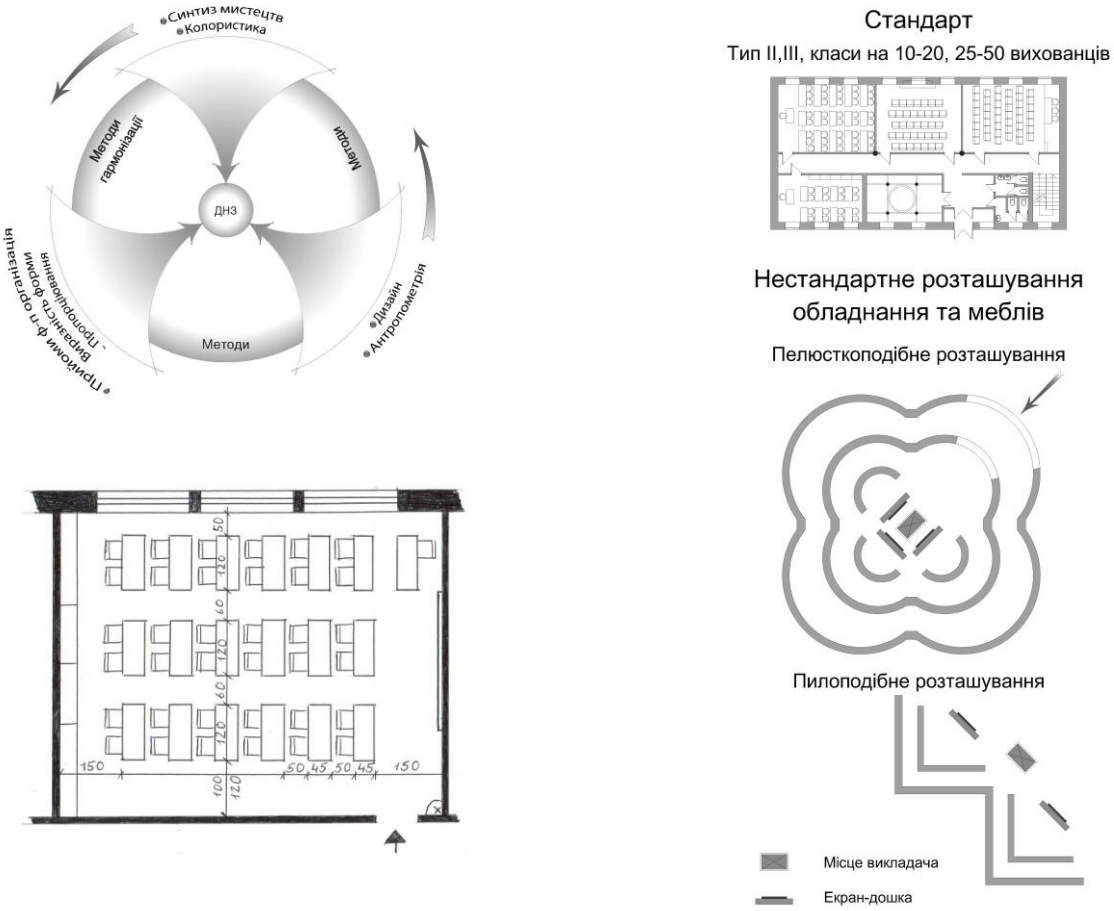
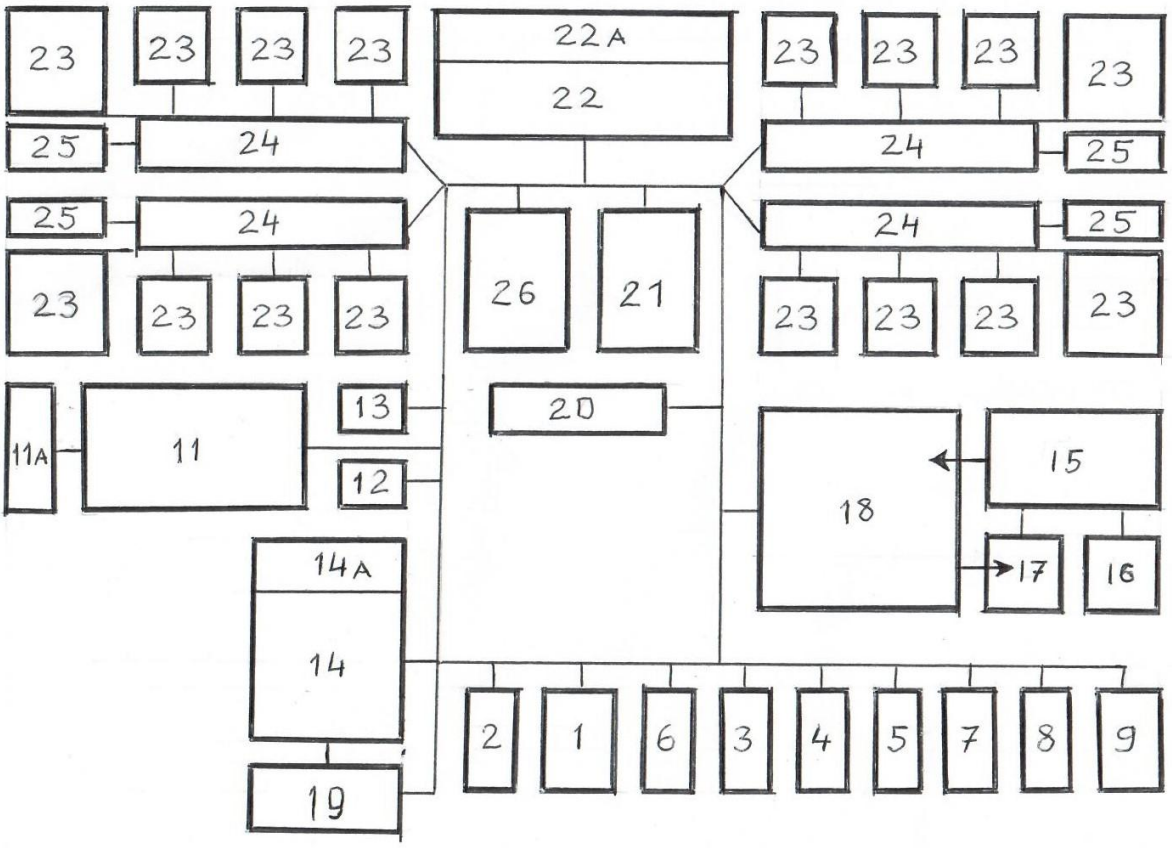


Рис. 2 Особенности организации современных учебных пространств

В соответствии с функциональными требованиями, в учебных помещениях комплекса предусмотрены три основные функциональные зоны: зона преподавателя, учебная зона (рабочие места для учащихся), вспомогательная зона.

При проектировании учебных заведений важно помнить, что школьное пространство, как правило, достаточно типизировано, что снижает психологический комфорт и плохо развивает творческие способности учащихся. По этому, при проектировании данного учебного комплекса активно использовался синтез искусств, а также колористика [3, с. 10].

Прогрессивным и экономично целесообразным направлением при проектировании учебных зданий и комплексов можно считать создание многофункциональных помещений больших размеров с возможностью дальнейшей трансформации (членение при помощи мобильных перегородок на более мелкие аудитории), что и было предусмотрено в данном проектным решением. И наоборот заложенная в проект возможность объединения помещений средней величины в одно дает возможность более оперативно реагировать на потребности учащихся, а также изменения в учебном процессе. Долголетие учебным комплексам обеспечит использование функциональных, технических и формообразующих принципов, с помощью которых можно обеспечить универсальность комплекса [7, с. 16].



Экспликация: 1 вестибюль, 2 гардеробная для младших классов, 3 канцелярия, 4 кабинет директора , 5 кабинет заместителя руководителя, 6 гардеробная для старших классов, 7 кабинет домоводства (мастерская), 8 кладовая, 9 мастерская для занятий творчеством, 11 спортивный зал, 11а снарядная, 12 раздевалка для мальчиков, 13 раздевалка для девочек, 14 актовый зал, 14а вспомогательные помещения зала, 15 цех кухни, 16 кладовая кухни, 17 мойка, 18 столовая, 19 фойе актового зала, 20 медицинский пункт, 21 учительская, 22 библиотека, 22а книгохранилище в бумажном и электронном виде, 23 учебные классы, 23а і-зона, 24 рекреационное помещение, 25 санузел, 26 многофункциональное помещение.

Рис. 3 Функционально-планировочная схема учебного комплекса

Таким образом, организация многофункционального пространства, допускающего всевозможные трансформации, способного «настраиваться» на определенные виды деятельности, является очень важным аспектом в процессе проектирования учебных заведений.

Физкультурно-спортивные залы учебных заведений следует располагать не выше второго этажа, не желательно их размещение над учебными помещения в связи с высоким шумовым фоном. Физкультурно-спортивный зал, клубно-зрелищные помещения, библиотека учебного комплекса запроектированы с учетом возможности их использования для удовлетворения потребностей населения близлежащих жилых домов. Таким образом группа вышеуказанных крупных помещений (спортивные, клубно-зрелищные, библиотечные) будет доступна для местного населения, также как и рекреационная зона - парк, организованная на прилегающей территории с выходом на прибрежную зону р. Днепр. Данный принцип проектирования можно назвать «*Учебное заведение как культурный центр районного значения*». Таким образом, после реализации данного проектного решения школьный комплекс может быть адаптирован для использования населением близлежащей жилой застройки в качестве культурного центра, что позволит использовать его более эффективно практически в течение всего года, а также повысит его рентабельность [4, с. 32].

Также следует отметить, что архитектурно-пространственное решение учебного комплекса интегрировано в природную среду. Это достигается с помощью простых *приемов*: обеспечение визуальной связи между учебными помещениями и рекреационной територией, внутренними двориками, благодаря чему некоторые классы имеют двустороннее естественное освещение (через окна со стороны улицы и двора). Внутренние дворики, в которые можно попасть через раздвижные двери холла-рекреации учебного комплекса, должны стать хорошим местом для коммуникации. Кроме того они могут служит и местом проведения различных мероприятий.

В проектном решении учебного комплекса использована полузамкнутая объемно-пространственная композиция: блоки группируются вокруг полуоткрытого пространства - внутренних двориков. Таким образом учебное заведение, будучи в некотором роде ограниченным от внешних воздействий всё-таки остается связанным со внешней средой.

Целью данного проектного решения было создание самоорганизующейся пространственной системы, эффективно работающей для достижения главной цели современного учебного заведения – передачи знаний учащимся, а также совершенствования их интеллектуальных и творческих ресурсов

Список использованной литературы

1. Душкина Н.О. Формирование архитектурной среды в университетских городках Великобритании (Оксфорд и Кембридж): автореф. дис. … канд. архитектуры: 18.00.02. М.: Московский архитектурный ин-т, 1982. – 20 с.
2. Державні будівельні норми України «Заклади освітив» ДБН В.2.2-3-2018. [Замість ДБН В.2.-3-97 2.08.02-89 «Будинки та споруди навчальних закладів»; Введ. 2017]. К.: Мінрегіон України, 2018. 61 с.
3. Дячок О. М. Принципи формування архітектури шкіл з нетрадиційними методами навчання: автореф. дис. … канд. архіт.: 18.00.02. К.: Київський нац. ун-т буд-ва і архіт., 2000. 19 с.
4. Ежов В. И. Технология проектирования школьных комплексов. М.: ЦНТИ по гражданскому стр-ву и архитектуре, 1977. 62 с.
5. Емаміанфар А. Об'ємно-планувальна організація вищих навчальних закладів архітектурного профілю в Ірані: автореф. дис. … канд. архіт.: 18.00.02. К.: Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт., 2013. 21 с.
6. Ковальська Г. Л. Містобудівні основи розвитку мережі дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладів: автореф. дис. … д-ра. архіт.: 18.00.04. К.: Київський нац. ун-т буд-ва і архіт, 2016. 39 с.
7. Солобай П. А. Типологічні основи формування архітектури вищих навчальних комплексів: автореф. дис. … д-ра архіт.: 18.00.02. К.: Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт, 2012. 36 с

Анотація

Доктор архітектури Жовква О. І., Департамент містобудування та архітектури КМДА, м. Київ.

Особливості архітектурно-планувальної організації навчальних закладів в умовах сьогодення, технічного та інформаційного прогресу.

Запропоновано концепцію архітектурно-планувальної організації сучасного навчального комплексу. Розглянуто питання особливостей функціонально - планувальної організації закладів із врахуванням сучасних підходів до навчального процесу, сучасних технологій, ергодизайнерських новшеств. Також запропоновані шляхи створення гармонійного середовища в закладі з метою формування інтелектуальної, творчої особистості, в якій органічно поєднані різні риси.

Ключові слова: навчальний заклад, навчальний комплекс, інформаційні технології, і –зона, гармонійне середовище.

Abstract

Ph.D. in architecture, Zhovkva O.I, Urban Development and Architecture Department of the Executive body of the Kyiv City Council (the Kyiv City State Administration), c. Kyiv.

Organizations of modern educational institutions in conditions of technical and informational progress.

The concept of architectural and planning arrangement of the modern educational complex is offered. The issue of features of the functional and planning organization of educational institutions is considered, taking into account the modern approaches to the educative process, modern technologies, and ergo-design innovations. The ways of creating a harmonious environment in educational institutions are also proposed in order to form an intellectual and creative personality who has organically interconnected various features and knowledge.

The possibility of "Campus organization of an educational institution" is considered through the example the author's project for the construction of an educational complex for Kyiv city, Troeschina village. The principle of "Campus organization of an educational institution" is behind this project solution. The campus implies the totality of all premises with which students and teachers interact directly or indirectly in the course of educational activity. They include the classrooms, lecture halls, discussion club classes, computer classrooms, workshops, libraries, club and entertainment spaces, dormitories for students and teachers, and public catering facilities. In addition, the principle of "Institution as a cultural center of regional importance" is laid down in this project solution, which will enable to adapt the school complex for use by the population of nearby residential buildings as a cultural center, which will also increase its profitability.

When designing educational institutions, a point to keep in mind is that school space, as a rule, is quite typed, which reduces psychological comfort and poorly develops the creative abilities of the students. Therefore, the synthesis of arts, as well as coloristics was used in the design of this educational complex.

The creation of multifunctional premises of large sizes with possible further transformation (division by mobile partitions into smaller classrooms), which had been foreseen in this project decision, can be considered progressive and economically feasible direction in the design of educational buildings and complexes. To the contrary, the possibility of uniting the medium-sized premises into one space as included into the project allows for more rapid response to the needs of students, as well as changes in the educational process.

Key words: educational institution, educational complex, information technologies, i-zone, campus system, harmonic environment.

УДК 721.001

Іванова Л. С.,
Кандидат технічних наук, доцент
кафедри Інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури
Larysa.Ivanova.mail@gmail.com
orcid.org / 0000-0002-3993-9176

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ІНОВАЦІЇ У БУДІВНИЦТВІ

Анотація: Енерго - і ресурсозбереження в будівельній галузі є прямим наслідком техногенного та антропогенного впливу на екологічну ситуацію в світі , а також потужним стимулом інновацій на будівельному ринку. У вітчизняній галузі будіндустрії є ряд проблем , які потребують вирішення для забезпечення розвитку енерго - та ресурсозберігаючих тенденцій.

Ключові слова: енергоефективність, ресурсозбереження, інновації, будівництво, технічне переоснащення, інвестиції.

Наразі енерго - та ресурсозбереження - один з основних напрямків технічної політики в галузі будівництва. Розглянемо найбільш проблемні питання які потрібно вирішити в Україні для розвитку будіндустрії у напрямі енергоефективності.

Відставання у розробці необхідної містобудівної документації та довгострокових перспективних планів соціально - економічного розвитку. Це не дозволяє здійснювати достовірний прогноз структури капітального будівництва будівель, споруд та об'єктів, і адекватно оцінювати найбільш ймовірні вимоги до продукції підприємств будматеріалів з боку будівельних та ремонтно - експлуатаційних організацій.

Тривалі процедури проходження погоджень на технічні умови на електро - та газопостачання, створення під'їзних залізничних шляхів і підключення до об'єктів комунальної інфраструктури при створенні нових виробничих потужностей і, як наслідок, відсутність інженерної та комунікаційної інфраструктури істотно гальмує будівництво, модернізацію та технічне переоснащення підприємств будіндустрії.

Низька інноваційна активність підприємств будіндустрії та галузевих науково - дослідних інститутів. Матеріально-технічна база більшості науково - дослідних і проектно - конструкторських організацій до теперішнього часу майже зруйнована. Відбувся значний витік наукових кадрів. Низький рівень фінансування призводить до того, що вітчизняні розробки в галузі технологій виробництва ефективних будівельних матеріалів не завжди виявляються

затребуваними через неможливість запропонувати споживачеві комплектне технологічне обладнання одночасно з послугами з його монтажу та пусконалагоджувальних робіт.

Відсутність єдиної державної науково - технічної політики у сфері виробництва енергоефективних будматеріалів, а також регіональних програм щодо його розвитку. Для вирішення системної проблеми виробництва енергоефективних будматеріалів неможливо обійтися без комплексного підходу на довгострокову перспективу.

Одним з найбільш оптимальних шляхів подолання цієї проблеми є розробка та реалізація стратегії розвитку промисловості будівельних матеріалів.

Стратегія призначена:

- визначати пріоритетні напрямки розвитку виробництва основних видів будматеріалів та шляхи їх реалізації;
- бути концептуальною основою для державно - приватного партнерства з питань розвитку виробництва продукції, задоволення потреби в ній капітального будівництва, ремонтно - експлуатаційних потреб і торгової мережі;
- забезпечувати узгодженість дій органів виконавчої та законодавчої влади різних рівнів, комерційних структур, задіяних в галузі, і природних монополій при вирішенні завдань з розвитку виробництва будматеріалів;
- служити основою для прийняття рішень на державному рівні з розробки цільових програм розвитку будівельного комплексу в цілому і виробництва будматеріалів зокрема.

Відсутність єдиної , нормативно та науково обгрунтованої моделі оцінки енергоефективності будівель і споруд. Модель оцінки енергоємності будинків повинна бути орієнтована не тільки на визначення рівня теплозахисту зовнішніх огороджувальних конструкцій і вибір розрахункових максимальних енергетичних характеристик систем інженерного забезпечення, але головним чином на оцінку експлуатаційних динамічних характеристик енергоспоживання протягом усього року.

До ключових стандартів національних систем нормування енергоефективності будівель і споруд відносять, насамперед , стандарти загальних положень, блоки стандарти, що визначають наступні показники:

- показники енергоємності будівель,
- економічні методи оцінки енергоефективності,
- методи визначення річного енергоспоживання інженерними системами,
- методи випробувань та контролю енергоємності будівель і споруд,
- систему сертифікації енергоефективності будівель.

При цьому необхідно враховувати національні особливості, зумовлені значною мірою кліматом, ресурсними можливостями і рівнем економіки, а саме: методи визначення та вимоги до рівня теплозахисту огороджувальних конструкцій будинків, параметри повітряно - теплового комфорту, розрахункові зовнішні умови, методи визначення розрахункової потужності та технологічні вимоги до інженерних систем.

Відсутність достатніх обсягів власних коштів підприємств будіндустрії та доступу їх до позикових коштів з метою проведення ефективної інвестиційної політики. Пов'язано це з тим, що для інвестиційних проектів розвитку виробництва будматеріалів в більшості випадку характерні: висока капіталомісткість і тривалий період окупності (5-7 і більше років); високі екологічні ризики; високі інфраструктурні та сировинні ризики, пов'язані зі слабким розвитком інфраструктури.

Неефективність існуючої нормативної правової бази для створення умов щодо використання у якості сировини техногенних відходів інших галузей економіки, а також відсутність ефективного механізму економічного стимулювання утилізації паливовмісних відходів в якості додаткового палива в технологічних процесах, безумовно стримують цей напрямок.

Цілі технічного переоснащення підприємств будіндустрії енергозберігаючим обладнанням:

- Утилізація непридатного тепла і кінетичної енергії для подальшого використання в системі електропостачання підприємства;
- Зменшення споживаної електроенергії шляхом оптимізації її витрати (згладжування піків споживаної енергії накопичувачами);
- Впровадження економічно вигідних та екологічно чистих систем безперебійного електропостачання відповідальних об'єктів.

Відсутність єдиної концепції всього спектра нормативних документів у галузі енерго - і ресурсозбереження, а також енергоефективності. Найважливіша вимога до вітчизняної концепції та системи нормативних документів - науково гармонізація до світових стандартів та досягненнями. Також необхідно обов'язково враховувати наступні фактори:

- вітчизняний досвід розробки нормативних документів,
- особливості стану і розвитку вітчизняної виробничо - будівельної індустрії та економіки,
- кліматичні та географічні особливості.

В цілому, енергоефективність будівель і споруд - це економічно доцільне енергозбереження, тобто показник, що характеризує оптимізацію вартості життєвого циклу, включаючи початкові витрати на його життєзабезпечення, на експлуатацію, у тому числі енергетичні ресурси, і на екологічні витрати.

Література

1. Іванова Л.С. Актуальні задачі архітектурно-будівельної екології. // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - К: КНУБА, 2014, Вип. 35.
2. Іванова Л.С. Проблеми енергозбереженя та ресурсозбереження у будівельній галузі. // IV Міжнародна науково-практична конференція «Архітектура історичного Києва. Феномен урбанізованих ландшафтів.», Матеріали.- Київ. КНУБА, 2018 р.
3. Іванова Л.С. Аналіз змін в законодавстві щодо архітектурної діяльності. // III Міжнародна науково-практична конференція «Архітектура історичного Києва. Контекст і втручання», Матеріали.- Київ. КНУБА, 2017 р.
4. ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель» – К.: Мінрегіон України, 2016. – 64 с.
5. ДСТУ-Н Б А.2.2-13:2015 «Енергетична ефективність будівель. Настанова з проведення енергетичної оцінки будівель» – К.: Мінрегіонбуд України, 2015. – 25 с.
6. ДСТУ Б А.2.2-12:2015 «Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні» – К.: Мінрегіонбуд України, 2015. – 140 с.
7. ДСТУ-Н Б А.2.2-5:2007. «Проектування. Настанова з розроблення та складання енергетичного паспорта будинків при новому будівництві та реконструкції» - К.: Мінрегіонбуд України, 2008. - 44 с.

Аннотация

Энерго - и ресурсосбережение в строительной отрасли является прямым следствием техногенного и антропогенного воздействия на экологическую ситуацию в мире, а также мощным стимулом инноваций на строительном рынке. В отечественной отрасли стройиндустрии есть ряд проблем, которые требуют неотлагательного решения для обеспечения развития энерго - и ресурсосберегающих тенденций.

Ключевые слова: энергоэффективность, ресурсосбережение, инновации, строительство, техническое переоснащение, инвестиции.

Abstract

Ivanova Larysa, Candidate of Technical Sciences (Ph.D), Associate Professor at the Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine

Energy efficient innovations construction industry.

The energy and resources in the construction industry is a direct consequence of technological and anthropogenic impacts on the ecological situation in the world, as well as a powerful stimulus of innovation in the construction market. In the domestic sector, the construction industry has a number of problems that require urgent decision to ensure the development of energy and resource trends.

First, we need a unified state scientific and technical policy in the field of production of energy efficient building materials, as well as regional programs for its development.

To solve the systemic problem of producing energy-efficient building materials it is impossible to do without an integrated approach for the long-term perspective.

One of the best ways to overcome this problem is to develop and implement a strategy for the development of building materials industry.

At the same time, it is necessary to take into account national peculiarities due to the climate, resource possibilities and economy level. In particular, this concerns the methods of determination and requirements for the level of thermal protection of enclosing constructions of buildings, the parameters of air and thermal comfort, the calculation external conditions, the methods of determining the rated power and technological requirements to engineering systems.

The model for assessing the energy intensity of buildings should be oriented not only to determine the level of thermal protection of external fencing structures and the choice of the calculated maximum power characteristics of engineering systems, but also mainly to assess the operational dynamic characteristics of energy consumption throughout the year.

Energy efficiency of buildings and structures is an economically expedient energy saving, that is, an indicator characterizing the optimization of the cost of a life cycle, including initial costs for its life support, for operation, including energy resources, and for environmental costs.

Keywords: energy efficiency, resource conservation, innovation, construction, technical re-equipment, investments.

УДК 725;727

Кантаурова Н. А.
аспірантка кафедри теорії архітектури
Київський національний університет будівництва та архітектури
ORCID 0000-0001-7607-3570
Still2009@ukr.net

ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО ПРОСТОРУ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ ДЛЯ ОНКОХВОРИХ ДІТЕЙ В УКРАЇНІ

Анотація: в статті розглядається прийоми формування внутрішнього простору реабілітаційних центрів та лікарень для дітей з онкологічними захворюваннями.

Наведені приклади поєднання новітніх технологій з сучасними рішеннями організації внутрішнього простору реабілітаційних центрів.

Також, аналізуються підходи до облаштування реабілітаційних центрів враховуючи особливі потреби онкохворих дітей та необхідні засоби до їх соціальної адаптації.

Ключові слова: реабілітація, архітектурний простір, функціональне зонування, інтер'єр.

Постановка проблеми. Лікування онкологічних захворювань вимагає як від лікарів так і від онкохворих дітей багатьох зусиль. Також післялікувальна реабілітація є важливим етапом одужання.

Тому створення сприятливих умов для проходження реабілітації є важливою умовою розроблення концептів реабілітаційних центрів.

Визначальним в цьому випадку є аналіз досвіду планування реабілітаційних центрів в країнах світу, як бази застосування в реаліях України.

Мета статті полягає в дослідженні та вивченні досвіду функціонального планування реабілітаційних центрів для онкохворих дітей.

Виклад основного матеріалу дослідження.

На сьогоднішній день в Україні зростає динаміка одужання дітей після онкологічних захворювань. Поряд з цим, досі існує гостра потреба в наявності якісних та сучасних комплексів для реабілітації хворих дітей.

В більшості випадків, після комплексу медично-лікувальних заходів, хворі діти виснажені як фізично так і психологічно.

Тому, при прийняті архітектурно-планувальних рішень в проектуванні реабілітаційних центрів, слід приділити особливу увагу розробленню концепції

внутрішнього простору центрів, які б містили в собі ефективне функціональне зонування в поєднанні з сучасними інтер'єрними рішеннями.

Виходячи з цього, необхідно приділяти більше уваги формуванню внутрішнього простору реабілітаційних центрів з прийнятним психоемоційним оточенням.

Адже психоемоційне середовище впливає на фізичний і психологічний стан онкохворих дітей, що в свою чергу є важливим для відновлювання та швидкої інтеграції в сучасне суспільство.

На реабілітаційні процеси впливає все, починаючи від освітлення, закінчуючи доступністю внутрішніх зон реабілітаційного центру, в тому числі і на сам перед – для онкохворих дітей з обмеженими можливостями.

Тому, слід детально дослідити декілька планувальних рішень, що прямо впливають на функціональне оздоблення центру, та опосередковано впливають на час проходження хворою дитиною реабілітаційних заходів.

Тактильність. При плануванні внутрішніх зон можливо використати прийом«тактильної прихильності» реабілітаційного центру до дитини. Так, в реабілітаційному центрі можливо передбачити систему теплих перил, які б постійно підтримували одну плюсову температуру, так би мовити «температура теплої руки матері». Також доцільним було б оснащувати стіни м'якими матеріалами. За допомогою даного рішення дитина не буде відчувати неприємні тактильні миттєвості навіть в таких здавалося короткотермінових моментах як дотик до холодного перила, або до жорсткої стіни. Крім того, оздоблення внутрішніх стін м'якими матеріалами буде виконувати додаткову функцію – охорона хворих дітей від можливих непотрібних забиттів та травм.

Крім того, застосовуючи м'які матеріали в оздоблені стін можливо відійти від стандартного кольорового оформлення.

Так, стіни реабілітаційного центру можливо розфарбувати в різні кольори, або використовувати різний колір стін в тому числі і при функціональному плануванні приміщень.

Як приклад слід привести рішення кольорового оформлення в лікарні LadyCilento в Брисбені.[7]

В середині внутрішніх зон, кольорові графічні образи на стінах і скульптури виконані у вигляді папуг, метеликів, жуків і комах. За задумом архітекторів такі рішення повинні відволікати маленьких пацієнтів лікарні.

Іншим рішенням для внутрішніх стін є інтерактивні панелі.

Художник Джейсон Брюгге створив інтерактивний дисплей в лікарні Great Ormond Street в Лондоні (Рис.1). Коли торкаєшся пальцем стіни, на ній з'являються тварини. Домогтися такого йому вдалося завдяки вбудованим на різній висоті в стіни коридору світлодіодним панелям і графічним шпалер.

Всього його творіння складається з 70 світлодіодних панелей і 72 000 світлодіодних вогнів.

Рис.1Інтерактивний дисплей в лікарні GreatOrmondStreet в Лондоні.

Освітлення. Досить важливим є організація освітлення реабілітаційного центру. Слід приділити достатню увагу як до штучного освітлення так і організації природнього освітлення, що можна досягти за допомогою панорамних вікон, терас, атріумів, тощо.

Нестандартне і водночас на думку авторів правильне рішення було застосовано в дитячій лікарні Пітсбурга (рис.2), де подбали про те, щоб обстановки кабінетів МРТ і променевої терапії були розслаблюючою і приємною процедурою не тільки дітей молодшого шкільного віку, але навіть і для старших пацієнтів. Дев'ять кабінетів оформили в стилі джунглів і піратського острова. У кабінетах постійно грає легка розслаблююча музика і для кожного кабінету в залежності від оформлення підібраний свій унікальний запах.[3]

Використання еко-матеріалів та еко-дизайну. Очевидним є те, що поєднуючи реабілітаційні заходи з природнім навколишнім середовищем, хворій дитині набагато простіше відновитись після хвороби. Тому застосування еко-технологій та еко-дизайну повинно бути домінуючим при виборі будівельних матеріалів реабілітаційного центру. Як приклад максимального використання еко-матеріалів та еко-дизайну можна навести концепт проект Українського дизайнера А. Новікової (рис.3).

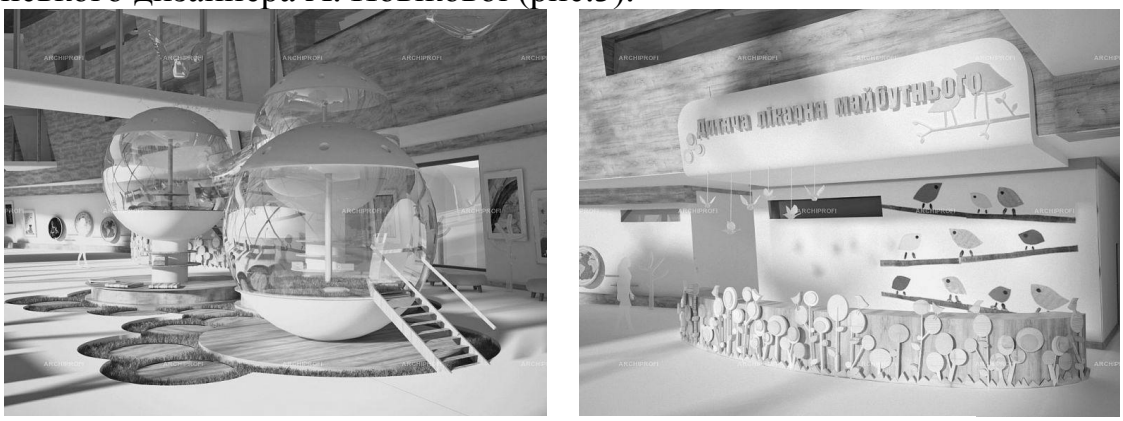


Рис.3.Концепт проект Українського дизайнера А. Новікової.

Одним з найважливіших є також забезпечення вільного доступу онкохворих дітей до всіх необхідних зон та приміщень. Особливим в даному випадку є забезпечення вільного доступу до зон реабілітації онкохворих дітей з обмеженими можливостями.

Прикладом застосуванням цього принципу є концепт дизайнера інтер'єру В. Гнусова (рис.4).

Центр реабілітації виконаний в яскравих, контрастних кольорах, які є не тільки засобом декору, але і навігацією в просторі. Для зручності переміщення всередині простору, було розроблено і враховано безліч деталей які надалі стали не тільки частиною декору, а й його образом.

Рис.4.Концепт центра реабілітації дизайнера інтер'єру В. Гнусова.

Висновок. Сучасна практика формування внутрішнього простору реабілітаційних центрів доводить необхідність врахування при проектуванні найменших деталей, які можуть вплинути на одужання та подальшу соціалізацію онкохворих дітей.

Досвід успішних реабілітаційних центрів доводить необхідність відмови від стандартних підходів у формуванні внутрішнього простору. Поєднання сучасних технологій та елементів еко-дизайну; організація внутрішнього простору з врахуванням функціональних потреб хворих дітей прискорює проходження реабілітації та збільшує шанси дитини на швидке одужання та соціалізацію.

Таким чином, виникає необхідність проектування і створення реабілітаційних центрів для онкохворих дітей враховуючи та приділяючи більше уваги не тільки проектуванню архітектурного середовища, а й формуванню внутрішнього простору реабілітаційних центрів з прийнятним психоемоційним середовищем.

При створенні концепту реабілітаційного центру для онкохворих дітей розробники повинні дотримуватись наступних принципів:

- Ефективне медико-стаціонарне забезпечення пацієнтів реабілітаційного центру.

- Ефективний взаємозв'язок різних функціональних частин реабілітаційного центру.
- Створення рекреаційно-відновлювальних зон.
- Створення навчально-ігрових зон для пацієнтів реабілітаційного центру.
- Відмова від стандартних підходів до інтер'єрів медичних закладів та впровадження нових дизайнерсько-планувальних рішень внутрішніх зон.

Створення реабілітаційного центру не дотримуючись вказаних принципів призведе до його неповноти та недовершеної функціональності. В свою чергу, недовершена концепція центру може не в повній мірі дозволити тій чи іншій дитині пройти реабілітаційний курс.

Тому, важливим є приділення максимальної уваги деталям, хай якими б незначними вони не здавалися.

Література:

1. Карякина О. И., Карякина Т.Н. Основы реабилитации инвалидов:Учебное пособие – Волгоград: Издательство Волгоградского государственного университета, 1999. – 88с.
2. Тарасов О.Ф., Фонарев М.И. Реабилитация при детских болезнях // Медицина, 1980.
3. Герасименко В.Н. Реабилитация онкологических больных// Медицина,1977
4. 9 удивительных детских больниц с необычными интерьерами, в которых детям дарят сказку [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://novate.ru/blogs/100315/30351/
5. Интерактивные LED-обои для коридоров детских больниц [Електронний ресурс] -Режим доступу: http://housedecor.com.ua/module/stblog/42_-led-.html
6. Центр реабилитации для детей и подростков с ограниченными возможностями [Електронний ресурс]-Режим доступу: https://www.designdebut.ru/gallery/898
7. Детская больница будущего [Електронний ресурс]-Режим доступу: http://archiprofi.ru/photo/217957/interer-foto-resepshn-detskaya-bolnitsa-budushchego-anastasiya-novikova
8. Artists Transform The Walls Of London Children's Hospital Into Kid-Friendly Murals [Електронний ресурс]-Режим доступу: http://www.123inspiration.com/artists-and-designers-transfom-the-walls-of-london-childrens-hospital-into-kid-friendly-murals/

Аннотация

Кантаурова Н. А., аспирантка кафедры теории архитектуры Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Приёмы формирования внутреннего пространства центров реабилитации онкобольных детей в Украине.

В статье рассматриваются приемы формирования внутреннего пространства реабилитационных центров и больниц для детей с онкологическими заболеваниями.

Приведены примеры сочетания новейших технологий с современными решениями организации внутреннего пространства реабилитационных центров.

Также, анализируются подходы к обустройству реабилитационных центров учитывая особые нужды онкобольных детей и необходимые средства к их социальной адаптации.

Ключевые слова: Реабилитация, архитектурное пространство, функциональное зонирование, интерьер.

Annotation

Kantaurova N.A., postgraduate student of the department of the theory of architecture, KNUCA.

Techniques for the formation of the internal space of rehabilitation centers for children with cancer in Ukraine.

The development of medical technologies has transcended the fight with cancer to a new level. Improving the treatment of cancer patients, in its turn, requires improvement of the methods of rehabilitation. It should also be noted that the effectiveness of rehabilitation therapy directly correlates to the environment in which the therapy takes place.

The article goes through techniques of creating the interior for rehabilitation centers and for hospitals that treat child cancer patients. The examples are provided regarding the combination of newest technologies with modern decisions related to the organisation of rehabilitation centers' interior.

Also, approaches to equipping the rehabilitation centers are analyzed, with the consideration of child cancer patients' special needs and necessary utilities for their social adaptation. The proposition to utilize newest technologies for ensuring a comfortable stay for child cancer patients in rehabilitation centers has been addressed.

This article researches the necessity of using the worldwide experience for organizing the interior of medical institutions. It also researches the development of the concept regarding rehabilitation centers' interior, while considering the needs of child cancer patients to allow for their full rehabilitation in Ukraine.

Key words: Rehabilitation, architectural space, functional zoning, interior.

УДК 728.1

Книш В. І.,
Кандидат архітектури,
Доцент кафедри теорії архітектури
ucimm.knysh@gmail.com, orcid.org/0000-0002-1256-719X,
Шкриба С. В
Студентка 6 курсу кафедри теорії архітектури, бакалавр архітектури.
Київський національний університет будівництва і архітектури
snizhanashkryba@gmail.com, orcid.org/0000-0001-6833-5075

ІНВЕСТИЦІЙНО-АРХІТЕКТУРНІ ТА РЕГУЛЯТИВНО-НОРМАТИВНІ ПРОТИРІЧЧЯ У ПРОЕКТУВАННІ БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛА

Анотація: у статті розглядаються проблеми містобудування та об'ємного проектування багатоквартирного житла в зв'язку з загостренням протиріч в сфері взаємодії інвестиційно-архітектурного бізнесу і регулятивно-нормативного управління будівництвом в сучасних умовах розвитку ринку житла в Україні.

Ключові слова: багатоквартирне житло, інвестиційно-архітектурна діяльність, ущільнення житлової забудови, мінімізація площі квартир, зниження пожежної безпеки, нівелювання комфорту проживання.

Поміж маркетинговою зацікавленістю ефективно задовольняти попит на квартири купівельна спроможної частини населення, як головної передумови успішності будівельного бізнесу і дещо недостатньо упорядкованою нормативно-регулятивною базою у сфері проектування і будівництва, яка залишилася нам у спадок, в сучасних реаліях мають місце поки що не подолані принципові протиріччя. У різноманітних секторах створення і реалізації багатоквартирного житла на ринку нерухомості із розрахунку на споживачів, що мають потреби житло улаштування.

За власним досвідом, переконаннями та уявленнями про те, яким житло має бути (місце розташування, інфраструктурне оточення, експлуатаційна зручність, будівельна якість, об’ємна-просторове структурування, архітектурно-планувальний комфорт, вартісна доступність, енергоефективна якість, антропологічні параметри, переважаюча поверховість та ін). З огляду на власний “гаманець” споживача і те, чим, із даного переліку, він може поступитися при виборі помешкання для постійного, довготривалого або тимчасового проживання. Чим саме і користуються забудовники для досягнення мети максимального розширення кола споживачів

багатоквартирного житла. Методом надущільнення і так доволі урбанізованих територій, які місцем розташування найбільше приваблюють майбутнього мешканця, у центрі міста, історичних ареалах і на межі природоохоронних зон, а також у дещо віддалених від центра периферійних районах, що наближені до транспортних вузлів і гілок метрополітену. Скрізь там, де земля під забудову набагато дорожча ніж на інших територіях, з обмеженою транспортною та недостатньо розвинутим соціальним, комунальним і побутовим упорядкуванням.

Але попри певні недоліки, також інтенсивно забудовуються більш “дешевим” житлом за схожим сценарієм - підвищення щільності, для здобуття забудовником максимальної вигоди від реалізації свідомо «перевантаженої» квартирами нерухомості. В затиснутому з усіх боків просторі, поміж будівель “спальних районів” та незабудованих досі ділянках вздовж залізниць і автотранспортних магістралей, а також зарезервованих колись майданчиках під будівництво об’єктів нежитлового призначення, у периферійних мікрорайонах, які створені за часів колишнього СРСР.

У протиріччях до діючих в Україні систем регуляції містобудуванням, архітектурно-об’ємним проектуванням і будівництвом, які з огляду на масове стихійне втілення інвестиційно-архітектурних проектів, на грані і поза гранню “фола”, поглиблюють процеси, які руйнують міську інфраструктуру. Принаймні, у столиці, де переважна більшість транспортних магістралей вже перетворилася на закорковано-непроїзні вулиці, зі застарілими інженерними мережами, які не витримують надвисокого побутового навантаження, а сквери, парки і прибудинкове озеленення втратили значні площі, цілі квартали і окремі подвір’я позбавились дитячих майданчиків і зон для відпочинку. У наслідок надущільнення забудови багатоквартирним житлом, розповсюдження якого, містом, ще у досяжному майбутньому неодмінно може призвести до деградації деяких районів, що продовжують забудовуватись у невідповідності до нормативів чинного законодавства та установлених правил. У сфері регулювання архітектурою та містобудуванням, яка потребує певного перегляду і адаптації до умов, що склалися на вітчизняному ринку створення і реалізації житлової нерухомості.

Де будівельний бізнес є основним елементом його розвитку, як і для цілої низки виробництв небагатьох успішних галузей економіки, що залишаються ефективними в Україні. В процесі реалізації, затребуваних суспільством, інвестиційно-архітектурних проектів, під тиском застарілих вимог і дещо перевантажених вітчизняних ДБН, які не враховують зміни, що відбулися за останні десятиліття. На відміну від нормативів і стандартів, що діють у провідних країнах Європи та Північної Америки, а також державах південно-

східного азіатського регіону (Японія, Китай, Сінгапур, Тайвань, Південна Корея). Серед яких, на сьогоднішній день, найбільш амбітною та масштабною є програма Європейського Союзу по створенню єдиного ринку на континенті, що передбачяє гармонізацію національних будівельних законодавств країн, які вона об'єднує системою єдиних Єврокодів. Це комплекти модельних стандартів, в яких сформульовані загальні конструктивні та функціонально-типологічні вимоги для будівництва об'єктів і споруд. Наприклад, у Германії, де діюча в країні регулятивна система Єврокодів, яка від архітектора вимагає додержуватись основних принципових положень, які визначають поверховість та забезпечення екологічності, безпечності, комфортності і надійності житла, а також доступності для осіб з обмеженими можливостями [1]. З метою зростання ефективності втілення інвестиційно-архітектурні ідеї засобами широкого використання, інновацій та прогресивних технологій в об'ємно-просторову структуру об'єктів, для оптимізації та удосконалення їх планувальних рішень, введення технічно-компенсаторних заходів високого рівня протипожежної безпеки, екологічності, конструктивної надійності, комфорту помешкання, а також покращення добробуту з урахуванням зростаючих потреб сучасного європейського споживача багатоквартирної нерухомості.

На противагу зрегульованим надзвичайною кількістю вимог вітчизняних нормативів, деякі з котрих ще мають "подвійне" трактування, та супроводжують кожен крок архітектора, не дозволяючи майже ніякого відхилення, принаймні у бік наближення до стандартів і прийомів, що використовуються у провідних країнах. В об'ємна-планувальних рішеннях, які для багатьох співвітчизників, принаймні для суб'єктів містобудування (забудовників, архітекторів, інвесторів), набули статус орієнтирів у напрямку оптимізаційного розвитку інвестиційно-архітектурної діяльності сфери будівництва багатоквартирного житла.

Попри законодавчу протидію осучасненню містобудування і об'ємного проектування, де основним, із доволі великого переліку, існуючих заборон і регламентів, є необхідність дотримання нормативної щільності житлової забудови на рівні 12 кв.м із розрахунку на кожну особу, що мешкає в кварталі або на окремо відведеній ділянці під будівництво багатоквартирного житла [2]. І на основі чого, певне підвищення поверховості та зменшення простору навколо об'єкту, часто вважається порушенням. Наприклад, в таких житлових комплексах, як "Tetris Hall", "Sherwood" та "Solo Hause", де нормативно установлена щільність значно завищена (див. рис. 1а,1б,1в), [3,4,5].

Рис.1а. “Tetris Hall” [3].	Рис.1б. “Sherwood” [4].	Рис. 1в. “Solo Hause” [5].

А надмірний інвестиційно-архітектурний “прагматизм”, призвів до виключення із прибудинкової інфраструктури майданчиків для відпочинку, виховання дітей та фізичного підтримання здоров’я населення. На затиснутих з усіх боків територіях подвір’їв, де для їх улаштування, для гостьових автостоянок і навіть озеленення просто не вистачає місця. З певною втратою комфорту перебування на прилеглих до будинків територіях у новостворюваному багатоквартирному житлі, зокрема і оточуючій його житловій забудові в цілому. Де, замість організації загально громадського простору у відповідності до діючих нормативів із розрахунку на мешканців, передбачено улаштування або розміщення дитячих майданчиків площею не менше ніж 0,7 кв. м/1 люд.; спортивних - 0,2 кв. м / 1 люд.; для відпочинку - 0,1 кв. м / 1 люд.; господарських - 0,3 кв. м / 1 люд. [6, п.3.16]; гостьових автостоянок на 0,1 паркомісць на 1 квартиру [6, п. 7.43]; озеленення території не менше 25% від загальної площі забудови [7, том 1, табл. 2, ст. 49]. В нормативно обумовленому середовищі озеленення і благоустроєному просторі за технологічними стандартами транспортно-пішохідних і експлуатаційно-технічних схем обслуговування у новостворених об’єктах нерухомості.

Як приклад, це житловий комплекс “Тайм”, вул. Липківського, 38 (див. рис. 2), що будується. Де, на перший погляд, доволі озеленена прибудинкова територія, але аналіз, за розрахунковим коефіцієнтом озеленення виявив, що його на одну третину менше ніж передбачено у діючих ДБН [6].

Рис.2. Житловий комплекс “Тайм”, вул. Липківського, 38 [6].	

Водночас з подібним, спостерігається, що на практиці також необґрунтовано занижуються затребувані показники, і по іншим елементам благоустрою або взагалі частково відсутні передбачені нормативами локації.

Негативним прикладом чого може слугувати побудовані останнім часом низка багатоквартирного житла, найбільш виразними представниками якої є житлові комплекси, а саме:

- ж/к «Квартет», вул. В. Липківського, 16а, де створена навколо об'єктна інфраструктура хоча і має певне функціональне наповнення, але не достатнє з огляду на діючі регламентації (див. рис. 3), [8].
- ж/к «Харківський», Харківське шосе, 210, в якому до мінімально можливого доведено благоустрій прибудинкової території, із вихолощенням майже всього, що передбачають норми (рис. 4), [9].
- ж/к "Sherwood", вул. Антонова, 4а, де взагалі не знайшлося місця для розміщення будь-яких відкритих майданчиків суспільного використання, у межах ділянки, що виділена під забудову (рис. 1в), [10].

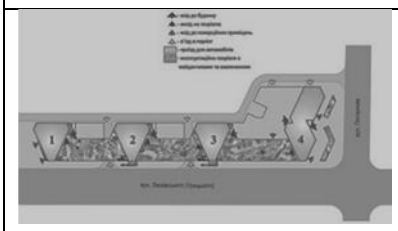


Рис. 3. ж/к «Квартет» [9]	Рис.4. ж/к «Харківський» [9].	Рис.5. ж/к «Теплий дім» [13].

У супереч негативним, позитивні приклади також мають місце у сучасної житлової забудові м. Києва. Наприклад у побудованому ж/к «Паркове містечко» у Подільському районі м. Києва, створення якого в значній мірі відповідає вимогам діючим ДБН щодо формування простору громадського співіснування (див. рис. 6), [11]. І, де його мешканцям запропоноване облаштування і озеленення подвір'я із певною номенклатурою передбачених для нього майданчиків.

Рис. 6. ж/к «Паркове містечко» [11]

Не менш важливим у сучасному будівництві є нормування транспортно-пішохідних маршрутів у межах визначеної доступності від багатоквартирного житла до об’єктів соціально-побутової інфраструктури та створення без бар’єрного руху із розрахунку на осіб з обмеженими можливостями. Нормативами передбачено мінімально допустиму відстань від краю поїзду до стін будинків у дев’яти і більше поверхів - від 8 - 10 м. Ширина поїзду - не менше 3,5 м, а перехрещення тротуарів і велосипедних доріжок регламентовано проектувати в одному рівні з улаштуванням рампи завдовжки 1,5 м – при односторонньому русі та 3 м – при двосторонньому русі [6, п. 3.11]. Зупинки з приміська-міським пасажирським рухом необхідно розміщувати поблизу житлових й промислових районів на відстані не менше ніж 50 м [6, п. 7.7]. Квартирні житлові будинки для осіб похилого віку і сімей з інвалідами повинні не перевищувати п'яти поверхів, або сім'ї з інвалідами належить розміщувати на перших поверхах [12]. Нормативні вимоги подекуди ігноруються, нехтуються, сприяючи появі додаткових протиріч на разі недобросовісного будівництва деяких житлових комплексів, наприклад:

- ж/к «Теплий дім», м. Ірпінь, Київська обл., вул. Полтавська 27а, де при вході у будинок відсутні пандуси або будь-які інші засоби для підйому осіб з обмеженими можливостями. (див. рис. 5), [13].
- ж/к ”Standart One”, вул. Васильківська 100-А, м. Київ, який розташувався на не нормативній відстані, близько 20 метрів від виходів до станції метрополітену “Виставковий центр”, що знехтує установленому нормативу в 50 метрів (див. рис. 8), [14].

Але у місті Києві можна знайти багато прикладів, коли забудовник цілковито додержуються нормативів на зразок побудованого ж/к “Престиж Хол”, вул. А. Барбюса 37/1, в якому:

- пильна увага надана особам з обмеженими можливостями і мають місце зручні для використання пандуси для інвалідів;

- нормативно запроектовані проїзні та пішохідні доріжки;
- майданчики, наявність яких на подвір'ї будинку вимагає нормативна документація. (див. рис. 9) [15].

Рис. 8. ж/к "Standart One" [14]

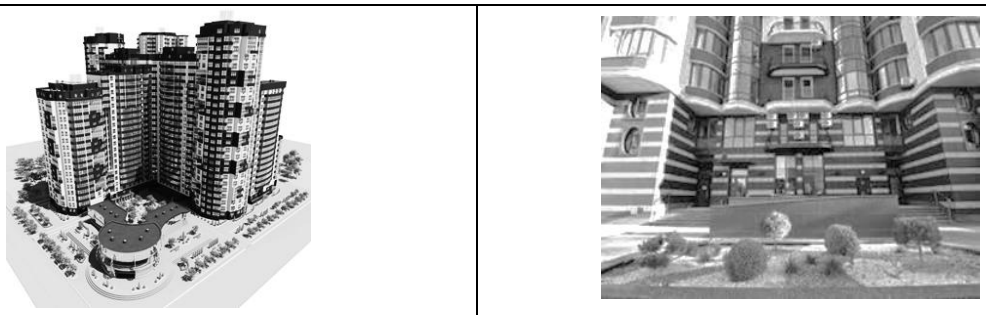


Рис. 9. ж/к "Престиж Хол" [15]

Порушення нормативної відстані від створеного багатоквартирного житла до шкіл, дитячих і лікувальних закладів та інших осередків соціально-побутового плану, або поміж розташованими паралельно сусідніх будинків, особливо в центральної частини міста, також мають місце в сучасній практиці проектування та будівництва. Коли ці заклади розташовуються набагато ближче ніж на відстані не меншій в 2,5 висоти будівлі не баштового типу [6], Наприклад у ж/к "Маргарита", вул. Булгакова 12, де одна з будівель якого практично межує із стіною навчального закладу, що розташований поруч (див. рис. 10), [16].

Рис.10. ж/к "Маргарита" [16]

Або в житловому комплексі по вулиці Героїв Сталінграда, на перехресті Оболонської набережної, де два будинки 6к1 та 6к2, знаходяться на відстані, яка обмежує інсоляційний режим побудованих об'єктів. А вікна одного з них виходять на торцеву стіну іншого, що розташований в 6 м від нього [17].

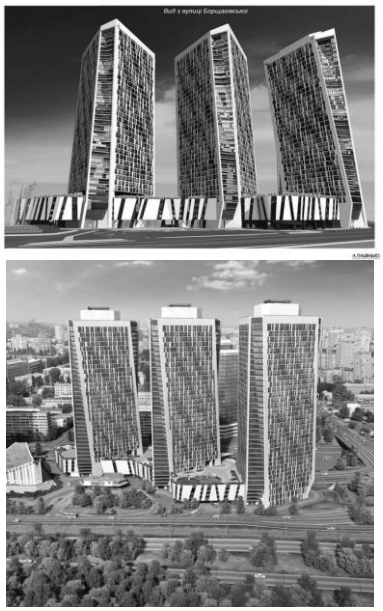
Окремо, в частині дослідження протиріч у практиці забудови, варто зосередити увагу на тому, яким чином подекуди вирішуються проблеми по забезпеченню евакуації та пожежної безпеки на подвір'ях і навколо будинковому просторі, що регулюються, на території України, певними нормами [18, 19]. Заради чого передбачена необхідність улаштування під'їзних шляхів для пожежних машин з усіх боків будівлі із вікнами, що дозволяє використання зовнішніх пожежних сходів для евакуації. Прикладом чого є повна пожежна небезпечність на разі евакуації, що була виявлена в раніше згадуваному об'єкті по вул. Героїв Сталінграда 6к1 та 6к2 [19, п.7], де вікна двох будівель знаходяться навпроти один одного на відстані не більше 6 м.

В архітектурно-об'єктному проектуванні також, задля підвищення ефективності прийнятих рішень при формуванні багатоквартирного житла, яке останнім часом будується, суттєво загострились протиріччя з приводу недостатності забезпечення протипожежної безпеки об'ємна-планувальними засобами. Самовільним переосмислення діючих в країні нормативів, які передбачують для будинків, де площа усіх квартир на кожному поверсі більша за 500 кв. м, передбачає улаштування двох сходових кліток [13]. Але, на сам перед, у вимозі того, що якнайменше одна з них, повинна мати природнє освітлення в будівлях до 9-ти поверхів або більш висотних об'єктів мати перехід через відкриті назовні незадимлювані сходи.

Шляхом використання планувальних схем, які широко розповсюдженні у провідних країнах світу, але протирічить вітчизняному законодавству, яке не дозволяє мати обидві сходові клітки без природнього освітлення, а лише з примусовим підпором повітря, наприклад в центральній частині. Тим більш, це не допускається у сукупності з іншим порушенням нормативів, які передбачують також природне освітлення горизонтальних комунікацій в обмежених по довжині коридорах, або поза квартирних комунікаційних вузлах, що передбачають шляхи для евакуації [13]. Використання прийомів, які суттєво суперечать протипожежним вимогам, в яких навіть регламентовані параметри допустимого заглиблення сходових кліток у глибину корпусу будівлі відносно фасаду у рядових секціях, або нормативна відстань від вікон сходової клітки, чи перехідного не задимлюваного балкону до прорізів вікон квартир у внутрішньому куті Г-подібного плану будівлі становить не менше ніж 4 м, вважається як аксіома [13].

Прикладами подібного вільного трактування діючих нормативів з даного приводу є прийняті планувальні рішення у житлових комплексах, які побудовані і далі будуються у м Києві, а саме:

- у ж/к “Манхетен”, пр. Перемоги, 11, де обидві сходові клітки знаходяться в центральній частині корпусу без світлових прорізів для вентиляції природнього освітлення, що суперечить нормам проектування. (див. рис. 11), [20].
- в будинку, вул. Ревуцького 9, де у будинках використано подібне планувальне рішення, на кшталт прийнятому у попередньому, з порушенням в частині створених евакуаційних сходів [21].
- у ж/к “Севен”, на Позняках, де взагалі будівля спроектована з грубими порушенням, та ще й на рівні квартир площею більше ніж 500 кв.м, починаючи з 25-поверху, має лише одні евакуаційні сходи, до того ж без світлових прорізів для природнього освітлення. (див. рис. 12), [22].



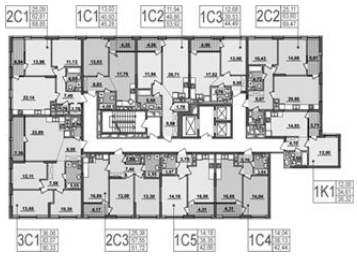


Рис.11. ж/к “Манхетен” [20]

Рис. 12. ж/к “Севен” [22].

Цілком не виключаючи те, що втілення прогресивних інновацій із-за кордону інформаційно-технологічних систем протипожежної охорони, при створенні об’ємно-планувальних структур даних житлових комплексах буде достатньо надійним в режимі проведення, як найменше, щорічних перевірок. Для відповідального контролю щодо збереження їх ефективності у відстеженні ватр вогневого займання їх, дієздатності до постійного чи періодичного штучно-аварійного освітлення позаквартирних комунікацій, визначення

надійності автоматизованих систем протипожежної сигналізації і пожежогасіння в режимі цілодобового спостереження і готовності до аварійної експлуатації. Як і в системах по забезпеченню безпечної експлуатації, аналогічних тим, які масово впроваджені і широко розповсюджені по всій країні в офісних і торгівельна-розважальних комплексах.

І супроти результатам вимушеної перевірки, що була здійснена у наслідок пожежі у ТРЦ «Зимняя вишня» в березні 2018 року в м. Кемерево, Росія, принаймні у столиці та інших великих містах України, що довела певну їх не неефективність та недієздатність [13, п. 2.10]. У більшості перевірених об’єктах подібного нежитлового призначення, що викликає занепокоєння також з приводу “інноваційного” будівництва багатоквартирного житла, у супроти використання планувальних заходів забезпечення безпеки, де виникнення аварійних ситуацій в системах проти займання будинкових шляхів евакуації наразі виникнення пожежі, може призвести до летальних наслідків для значної частини мешканців. Тим більш, зважаючи на сучасних забудовників, які на всьому прагнуть економити та інколи використовують не завжди перевірені на токсичність і пожежостійкість, матеріали і конструкції. Можливість застосування яких ще більше загострює дану проблему.

Навіть, коли у багатоквартирному житлі, на відміну від вищенаведених прикладів, одна із сходових кліток Н1, а інша Н2 або Н4, що дозволяють вітчизняні нормативи, але довжина поміж квартирних коридорів від місця природного їх освітлення до дверей найвіддаленішої квартири перевищує 12 метрів [6]. Про що свідчить приклад з практики проектування і будівництва ж/к «Фемелі енд Френдз» (Family & Friends) вул. Новопольова, 2, де у секції «А» значною мірою цей показник не співпадає з нормативним [24]. Показником поза нормованого збільшенням довжини коридору мабуть засобом втілення певних компенсаційних заходів, але у супереч чи протиріччі до діючих ДБН, які регламентують архітектурно-планувальні створення безпечного житла планувальними засобами. В об’єкті занадто урбаністичне розширення якого на разі передбаченого проектом будівництва останньої черги у глибині майданчика відведеного під забудову призведе ще й до погіршення інсоляційного режиму певної кількості квартир, що виходять вікнами у бік подвір’я (див. рис. 15х). Принаймні на декількох нижніх поверхах, які будуть затінятися паралельно розташованими секціями. В контексті, широко розповсюдженою містом, тенденції висотного будівництва багатоквартирного житла, майже на мінімально допустимій відстані поміж будинками.

Найбільш яскравим прикладом чого є ж/к «Позняки 4-а», на перехресті вулиць Драгоманова і Олени Пчілки [25]. Де прийняте у проекті об’ємна-просторове рішення комплексу із паралельним розташуванням 25-ти

поверхових секцій меридіанального типу на відстані менше подвійної ширини їх корпусів, створює не доступні сонячному опроміненню «ущелини», принаймні, на рівні подвір'я і декількох нижніх поверхів. У вищезазначених об'єктах, які затіняються ще й з півдня висотним будинком вигнутої форми. У протиріччі до діючих нормативів, які цьому суперечать, бо регламентується термін забезпечення інсоляції квартир та їх природнього освітлення [6]. Може за дещо застарілими, але ще діючими в країні нормативами, додержання котрих, є однією із основних вимог у проектування житла. Приблизно на тому ж рівні відповідальності установленим законом регламентаціям, які обмежують і мінімізують загальну площу житлових помешкань, можливість використання кухонь-ніш і санітарних вузлів у відповідності до кількості житлових приміщень у квартирі, а також обумовлюють параметри і засоби улаштування протипожежних відстійників на балконах чи лоджіях та ін, що впиває на комфорт, безпеку і якість мешкання.

У супереч тому що відбувається при будівництва багатоквартирного житла, де все більше поширюються спроби щодо довільного трактування діючої нормативної бази. Наприклад при створенні житлових комплексів:

- ж/к "Loft House Podol", вул. Межигірська, 38, в якому відбулася реконструкція і перетворення будівлі з офісного центру, але чомусь із житловими помешканнями, найменше з яких складає 11 кв.м. Один з найпоширеніших способів зменшення площі квартири є влаштування кухні-ніші [12, п. 2.26].
- ж/к "Версальський парк", вул. Українська 83б, м. Ірпінь, Київської обл., де група із трьох будинків висотою 8-16 поверхів, перша черга певним чином затіняє створений ним "колодязь", а підвищена висотність третьої секції є додатковим бар'єром, який блокує доступ сонячного опромінення до низки житлових помешкань [27].
- ж/к "Теплий дім", вул. Полтавська 27а, м. Ірпінь, де на горищі у мансардному поверсі п'ятиповерхового будинку без верхнього технічного поверху побудовано одно рівневі квартири, що є неприпустимим для житла [28], та ін, де замість звичайних кухонь в багатокімнатних квартирах, архітектори дозволяють собі передбачати улаштування кухонь-ніш лише за умови їх обладнання електроплитами та влаштуванню примусової вентиляції, спираючись при цьому на надану можливість розміщення в однокімнатних помешканнях.

В інвестиційно-архітектурному намаганні забудовника зменшити витрати на будівництво оптимізацією об'ємна-планувальної структури багатоквартирного житла, внесенням певних змін до чинних нормативних актів заради скасування заборони його будувати без: сміттєпроводу [12, п. 5.10],

господарських майданчиків на подвір'ї [6, п. 3.16, табл. 3.2], технічного поверху між паркінгом і квартирами [12, п. 6.7]. А також з: суміщенням перекриттям над однорівневими квартирами [12, п. 2.18]; заскленням балконів і лоджій на типових поверхах загальною площею квартир менше ніж 500 кв.м., як другого виходу для евакуації [12, п. 2.18]; дитячими майданчиками на подвір'ях наземних споруд [12, п. 4.13]; ліфтовим сполученням житлової частини і паркінгів [2, п. 6.8.1]. Та розміщеннями: під квартирами закладів громадського харчування більш ніж на 50 місць [2, п. 6.8.1]; дошкільних навчальних закладів, які дозволяється розташовувати лише на відокремлених земельних ділянках [12, п. 2.50]. приміщень не житлового призначення вище третього поверху [29, п. 2.1]. Так будувати багатоквартирне житло, яке не має організованих проїздів вдовж обидвох повздовжніх фасадів багатосекційних будівель або навколо одно-секційних житлових будинків острівного типу [6, прим. 1, табл. 7.1], тощо.

Таким чином, з'ясувавши стан справ, що склалися в сучасній практиці проектування і будівництва багатоквартирного житла, можна зробити декілька наступних висновків та визнати:

- назрілу актуальність проблеми щодо усунення протиріч із сфери проектування і будівництва багатоквартирного житла;
- наявність певних відмінностей у сучасних регламентацій та світогляді архітекторів, які під тиском інвестиційно-архітектурних планів дозволяють їх порушувати;
- суперечливий характер діючих нормативів до процесу інтеграції України з Євросоюзом, які заважають втіленню інвестиційно-опробованих архітектурних і містобудівних прийомів, у сучасну практику проектування і будівництва багатоквартирного житла;
- необхідність переосмислення низки нормативних регламентацій для адаптації вітчизняних законів, у галузі архітектури і містобудування, під стандартами Євросоюзу;
- важливість збереження певної кількості діючих нормативних регламентацій щодо забезпечення протипожежної безпеки6 надійність експлуатації, конструктивної сталості тощо, при проектуванні і будівництві багатоквартирного житла, а також збереження деяких: соціальних, екологічних, гігієнічних та інших основ у формуванні житлової забудови;
- доцільність перегляду процесів проектування і будівництва багатоквартирного житла, яке знаходиться під впливом сучасних реалій на ринку створення та реалізації житлової нерухомості.

Література

1. Standard by Deutsches Institut Fur Normung E.V. (German National Standard): DIN 18040-1. Construction of accessible buildings – Design principles – Part 1: Publicly accessible buildings. 2010.
2. ДБН Б.2.2-5:2011. «Благоустрій територій». - Київ: Держбуд України, 2011.- 60с.
3. ЛУН – новостройки Киева [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://novostroyki.lun.ua/жк-tetris-hall-киев (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
4. ЛУН – новостройки Киева [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://novostroyki.lun.ua/жк-sherwood-киев (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
5. ЛУН – новостройки Киева [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://novostroyki.lun.ua/жк-дом-на-волошина-киев (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
6. ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень». – К.: Держбуд України, 2002 . – 108 с.
7. “План зонування території (зонінг) центральної планувальної зони міста Києва (проект)”
8. http://meget.kiev.ua/novostroyki/1025-zk-kvartet/karta/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
9. https://ub.com.ua/projects/zhitlovij-kompleks-harkivskij (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
10. http://sher-wood.kiev.ua/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
11. http://www.parkovemisto.com (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
12. ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення». – К.: Держбуд. Укр, 2005. – 45 с.
13. http://tepldom.in.ua/#planirovki (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
14. https://s1.ua/ua/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
15. https://www.prestigehall.com.ua (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
16. Где в Киеве жить хорошо? [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://gdevkievezhithorosho.com/2015/04/жк-маргарита/(дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
17. https://www.google.com/maps/search/жк+на+оболоні/@50.4959962,30.5197224,20.03z (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.

18. ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги». – К.: Мінрегіонбуд україни, 2016.- 39с.
19. https://novostroyki.realt.ua/novostroyka-zhk-manhattan-pao-hk-kievgorstroy/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
20. Где в Киеве жить хорошо? [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://gdevkievezhithorosho.com/2014/08/жк-на-ревуцкого-9-от-познякижилстрой/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
21. Где в Киеве жить хорошо? [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://gdevkievezhithorosho.com/2016/12/жк-seven-короткий-обзор/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
22. https://www.crimea.kp.ru/daily/26813.5/3849418/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
23. https://family-friends.com.ua/ru/about (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
24. Где в Киеве жить хорошо? [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://gdevkievezhithorosho.com/2015/04/жилой-микрорайон-позняки-4-а/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
25. https://address.ua/kiev/novostroyki-loft-house-podol/(дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
26. Где в Киеве жить хорошо? [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://gdevkievezhithorosho.com/2015/12/жк-версаль-парк-в-ирпене/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
27. http://tepldom.in.ua/#planirovki (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
28. https://flamerest.com.ua/ru/kontakty/ (дата звернення 30.09.2018). - Назва з екрану.
29. ДБН В.2.2.4-97. «Будинки та споруди дитячих дошкільних закладів». – К.:1998.- 59с.

Аннотация

Кныш В.И. кандидат архитектуры, доцент кафедры теории архитектуры, КНУСА, Киев, Украина.

Шкриба С.В. студентка 6 курса, бакалавр архитектуры, КНУСА, Киев, Украина.

Инвестиционно-архитектурные и регулятивно-нормативные противоречия в проектировании многоквартирного жилья.

В статье рассматриваются проблемы градостроительства и объёмного проектирования многоквартирного жилища в связи с обострением противоречий в сфере взаимодействия инвестиционно-архитектурного бизнеса

и регулятивно-нормативного управления строительством в современных условиях развития рынка жилья в Украине.

Ключевые слова: многоквартирное жилье, инвестиционно-архитектурная деятельность, уплотнение жилой застройки, минимизация площади квартир, снижение уровня пожарной безопасности, нивелирование комфорта проживания.

Annotation

Valerii Knysh, Candidate of architecture (Ph.d.), Associate Professor of the Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

Snizhana Shkryba, 6th year student, Bachelor of Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

Investment-architectural and regulatory-regulatory contradictions in the design of multi-apartment housing.

The article discusses the state of the modern practice of designing and building multi-family housing. Updated problems to eliminate contradictions in the design and construction of multi-family housing. Certain differences and violations of modern regulatory documents and activities of architects, which are formed under the pressure of the investment market, have been revealed. The contradictory nature of the existing standards of Ukraine in the process of integration with the European Union, which prevent the embodiment of architectural and town-planning techniques in the modern practice of designing and building multi-family housing, has been established. The need to rethink a number of regulatory regulations to adapt domestic laws in the field of architecture and urban planning to the standards that are in force in the EU countries has been determined. The importance of maintaining certain existing regulations on fire safety, operational reliability, structural stability and other things in the design and construction of multi-family housing has been determined, and attention has been focused on maintaining social, environmental, hygiene and other fundamentals in the formation of residential buildings. It raises the question of the expediency of revising the processes of designing and building multi-family housing, which is influenced by modern realities in the residential real estate market.

Key words: multi-family housing, investment and architectural activity, consolidation of residential buildings, minimizing the area of apartments, reducing the level of fire safety, leveling the comfort of living.

УДК 72.03

Касім Мохаммед Басім
Аспірант архітектурного факультету,
Київський національний університет будівництва і архітектури
Qasim.m.qaisi@gmail.com
Orcid.Org/0000-0002-3223-646x

РОЗВИТОК СТРУКТУРИ СУЧАСНИХ АЄРОПОРТІВ

Анотація: у статті виявлено гостру необхідність в розробці рекомендацій з проектування сучасних аеропортів та їх терміналів, а також розглянуто ряд факторів, що справляють активний вплив на формоутворення архітектури сучасних аеропортів та дизайн їх інтер'єрів, компоновку авіа терміналів в структурі комплексу аеропорту. Останнім часом спостерігається невідповідність функціонально-планувальної структури аєропортів зростаючим вимогам що до їх комфортності та безпеки. Таким чином, виникає ряд проблем, пов'язаних з формуванням архітектурно-дизайнерського вирішення сучасних терміналів в міжнародних аеропортах, вплив факторів росту на структури аеропорту і досвід розширення аеропортів. Об'ємно-планувальні вирішення об'єктів наростаючої потужності в аеропорту. вплив розвитку літаків на структуру аеропортів.

Ключові слова: фактори впливу, дизайн аеропортів, термінал, аеропорт, структура, розширення.

Вступ Потреба в періодичному розширенні площ будівель та споруд є найважливішою особливістю експлуатації сучасних аеропортів. До теперішнього часу мережа основних аеропортів країни стабілізувалася. Тому безперервно зростаючий обсяг перевезень виконується, головним чином, в діючих аеропортах, які розвиваються на сформованих територіях, в меншій мірі за рахунок нового будівництва аеропортів. Підвищенню їх довголіття сприяє помітне зростання вантажопідйомності дозвукових літаків.

Ступінь збільшення нормативних розмірів об'єктів аеропорту показує, що швидше ростуть площі пасажирського і вантажних комплексів, автогосподарства, на території яких виконується основний обсяг обслуговування перевезень і літаків.

Кількісний ріст перевезень супроводжується якісною зміною їх структури. Неоднорідність структури перевезень і повітряних зв'язків аеропортів одного класу (по дальності, напрямку, частоті руху літаків), пояснюється своєрідністю розташування аеропортів в вузлах перетину повітряних трас.

Незважаючи на тенденцію, що намітилася по спеціалізації аеропортів по обслуговуванню різних ліній коротких і далеких повідомлень, ще довгий час в більшості вітчизняних аеропортів IV-I класів будуть одночасно експлуатуватися багато типів літаків місцевих повітряних ліній (МПЛ) і ліній республіканського значення (ЛРЗ).

Відмінності темпів зростання, структури перевезень і характеру забудови, що склалася призводять до того, що в аеропортах одного класу потрібні об'єкти однакового призначення, але різних типів, потужності і розмірів.

Безперервне вдосконалення авіаційної техніки і технологій, виконання більшого обсягу перевезень викликає помітні зміни в діяльності аеропортів: модернізуються засоби і методи обслуговування літаків, покращується якість обслуговування пасажирів, способи обробки багажу, вантажу, різногабаритної пошти, а також планувальні вирішення об'єктів аеропорту. При цьому нові технологічні процеси і планувальні рішення не повністю витісняють раніше застосовані. І ті й інші довгий час співіснують, між ними змінюються пропорції розподілу обсягу робіт.

Практика показує, що зміни технологій і планування терміналів значні в тих аеропортах, де існує великий обсяг перевезень і значна дальність повідомлень, обумовлюють застосування нових багатовмісних літаків. На початку 60-х років істотно змінилися аеродроми, аеровокзали та перони аеропортів. Що викликало в наш час потребу в значному їх переоснащені.

Масовість перевезень пасажирів спонукала до різкого і несподіваного (по ефективності і широті поширення) спрощення процедур оформлення квитків і багажу пасажирів.

Нових якісних змін слід очікувати в аеропортах 1 класу і позакласних, де планується експлуатація 200, 300, 500-місцевих літаків. У 1969 р. в цих аеропортах було виконано більше третини відправлень Аерофлоту.

Модернізація техніки і технологій не робить настільки істотного впливу на планування аеровокзалів в численній групі аеропортів IV - II класів, де виконується приблизно третина всіх відправок і перевезені Аерофлоту.

Вплив факторів росту на структуру аеропорту.

З метою виявлення вимог до проектування та періодичного розширення об'єктів аеропорту проведення оцінки впливу чинників зростання перевезень, модернізації техніки і технологій спрямованих на реконструкцію аеровокзалів в попередні 15-20 років. Прийоми розширення інших типів будівель можна розглядати як окремий випадок розширення аеровокзалів. Найбільш докладно вивчена історія розвитку пасажирських будівель в 23 аеропортах, в тому числі в 8 вітчизняних і 15 зарубіжних. У цих аеропортах за попередній період здійснено або запроектовано три-чотири етапи реконструкції аеровокзалів.

Планування аеровокзалу змінювалось в напрямку поступового переходу від не розширеної до розширеної будівлі. Виділяються два основних шляхи еволюції планування аеровокзалів: централізація і децентралізація. Дослідження показали, що ступінь централізації чи децентралізації приміщень і зупинок транспорту визначає найбільш суттєві особливості, тобто тип планування пасажирської будівлі, і як наслідок цього. можливості та методи розширення виробничих площ.

Спочатку в великих аеровокзалах 50-х років (пропускною спроможністю 100-200 пасажирів на годину) основні функції з обслуговування пасажирів виконувалися в одному центральному приміщенні - вестибюлі, який був поділений на окремі зони. Об'ємно-планувальні вирішення таких аеровокзалів вибиралися під переважним впливом композиційних прийомів побудови будівель з незмінною потужністю і габаритами. При цьому, як правило, застосовувалася симетрична схема побудови плану і об'єму будівель, яка найкращим чином встановлює порядок підпорядкованості та непорушності окремих частин цілого термінального аеропорту

Вітчизняні аеровокзали періоду авіації проектувалися у вигляді заміських палацових споруд минулого століття з парадним головним під'їздом. Їх розширення не передбачалося. Практично пропускна здатність таких будівель збільшувалася шляхом поетапного будівництва додатково окремих павільйонів. При цьому внутрішні технологічні та архітектурні взаємозв'язки між приміщеннями порушувалися до такої міри, що спочатку сувора композиція позбавляла характерних переваг, а потім ці переваги потребували комплексного перелаштування аеровокзалу

Досвід Розширення аеропортів показав, що:

1. протягом першого десятиліття експлуатації газотурбінних літаків розміри аеровокзальних комплексів збільшувалися приблизно в 1,5 рази за п'ятирічку відповідно до подвоєнням перевезень (кожні 5-7 років), модернізацією техніки і технологій (кожні 3-5 років). Порівняно часто (кожні 4-5 років) здійснювалося розширення будівель і споруд зі зміною технологій і планування, та перепланування;
2. швидше збільшувалися розміри і обладнання морально застарілих приміщень, великих аеровокзалів, що примикають до перону, в яких передбачалося прискорення процесу обслуговування і посадки пасажирів. Ступінь морального старіння навіть самого вдалого рішення, а значить і можливий обсяг переробок зростають у міру збільшення розрахункового терміну, розмірів і капітальності приміщень, що примикають до перону. Ці приміщення вигідно розширювати поступово, невеликими етапами з запасом пропускної здатності на більш короткий термін, ніж приміщення, технологічно ізольовані від перону;

3. розширення аеровокзалу практично можливо, якщо основний обсяг нового будівництва виконується в горизонтальному напрямку, на суміжних територіях забудови лінійно;
4. слід передбачати можливість певної модернізації існуючих будівель, включаючи збільшення глибини і поверховості будинків з тим, щоб пристосувати цінний будівельний фонд до умов, що змінилися експлуатації, тобто продовжити термін корисної служби будівель за їх призначенням.
5. обмежені можливості розширення аеровокзалів 80-х років - наслідок надмірної централізації їх планування. Приміщення різного призначення важко розширити безпосередньо, поступово і незалежно, так як вони замкнуті короткими взаємозв'язками в багатоповерховому терміналі;
6. виявилися і технологічні недоліки у централізовані пасажирські будівлі тим більше віддаляються від стоянок перону, чим більше їх розміри, тобто ступінь централізації планування.

В результаті цього розростаються "посередники" - пасажирської та багажні шляхи, що з'єднують операційний зал і зал посадки пасажирів літак. Великий централізований аеровокзал початку і середини 60-х років стає за структурою складним і незручним. Саме ці недоліки підказали проектувальникам напрямок поступового подолання надмірної централізації основних приміщень, як ефективний засіб розробки більш технологічних і розширюваних аеровокзалів. (з великою кількістю сучасних універсальних приміщень).

Перший великий крок у напрямку підвищення ступеня децентралізації, перетікання з основної будівлі в посадочні споруди залів очікування та оперативного додаткового обслуговування пасажирів. Операційні зали вильоту і прильоту, зупинки транспорту залишаються централізованими і примикають до привокзальної площі. Найчастіше стоянки транспорту у вигляді гаража блокуються з центральною будівлею.

Об'ємно-планувальні вирішення об'єктів наростаючої потужності в аеропорту.

Певні зміни структури аеропортів супроводжувалися зміною об'ємно-планувальних рішень і будівельних прийомів розширення пасажирської будівлі, пристосування його до нових умов експлуатації. Так, до моменту введення нової техніки, на початку і в кінці 60-х років, повсюдно в аеропортах проводилася реконструкція діючих аеровокзалів, шляхом добудови, надбудови, перепланування пасажирських будівель. Деякі пасажирські будівлі переобладнані під вантажні аеровокзали. Останнім часом поширюється прийом створення так званих "контейнерів", тобтоуніверсальних будівель без функціональної визначеності внутрішнього простору, яке може бути пристосоване для різних технологічних процесів. Першим значним кроком у

напрямку проектування таких будинків була розробка аеровокзалів з великими і вільними залами без капітальних внутрішніх перегородок. До найбільш вдалих прикладів слід віднести проекти нових аеровокзалів аеропортів: Бориспіль у Києві. і Московського міського аеровокзалу. Наступний закономірний крок - об'єднання вільних залів різного призначення в єдиному секційному залі децентралізованого аеровокзалу.

Контейнерне планування застосовується при проектуванні таких будівель, при експлуатації яких змінюється, в основному, внутрішнє планування і розміщення обладнання. Великого поширення це планування отримало при проектуванні сучасних промислових підприємств, в тому числі при проектуванні ангарних корпусів в аеропортах. Розробляється секція оптимальних габаритів з відносно незмінними несучими та огороджувальними конструкціями, певним ритмом входів і в'їздів в будівлю, сходових клітин, вводів комунікацій і т.д. Розширення площ здійснюється шляхом повторення певного вирішення, а різноманітність композиції і змінність умов експлуатації компенсується за рахунок переобладнання внутрішнього простору.

Тип будівлі "контейнера" може знайти застосування при проектуванні більшості об'єктів аеропорту, оскільки створює передумови до укрупнення багатьох елементів будівель і гнучкого використання площ між окремими об'єднаними службами.

Наприклад, деякі комерційні, складські та службові підприємства аеропорту нормально функціонують в одноповерхових будівлях щодо великого прольоту (18-24 м). Для цих підприємств можна розробити тип будівлі оптимальних габаритів для прольоту, висоти, змінної довжини і місткості. Прив'язка такого будинку в конкретному аеропорту дозволяє вибрати його довжину і зробити розподіл площі між службами відповідно до потрібної місткісті об'єднення служб. Інша група підприємств аеропортів нормально функціонує в багатоповерховій будівлі (3-5 поверхів), на кожному поверсі якого відносно невеликі приміщення (кімнати) об'єднані коридором.

Слід визнати правильним, що розвиток великих аеропортів - це не повторення, а перетворення певного вирішення. І саме тому будівлю, зведена в 70-х роках, доцільно, проектувати не як елемент повторення, а передбачати можливість просторого продовження окремих її приміщень, можливість зміни її розмірів, планування і архітектури. Практика показує, що застосування вільної геометричної схеми побудови плану і об'єму будівлі дозволяє закласти необхідні передумови для поетапного розвитку і вдосконалення структури комплексу.

Особливий тип "контейнера" слід розробити для розміщення основних пасажирських і багажних приміщень аеровокзалів, пропускна здатність яких

змінюється в межах від 200-300 до 600-800 пас/годину. Практика експлуатації подібних аеровокзалів в попередній період показала, що в міру зростання перевезень проектне вирішення змінюється незначно. Зберігається один технологічний рівень розташування основних пасажирських і багажних приміщень, острівний прийом планування пасажирського будівлі і перону, модернізація розрахункового типу літака не робить істотного впливу на планування стоянок ближнього перону.

Тому розширення пасажирських і багажних приміщень в цьому діапазоні зростання перевезень можна передбачати шляхом повторення секцій оптимальних габаритів. Планування габаритів і можливості експлуатації будівлі без функціональної визначеності внутрішнього простору показані на прикладі об'єднаного пасажирського, багажного і посадочного приміщення. Це одноповерхова будівля прольотом 18-24 м, в поздовжніх стінах якого запроектовані в певному ритмі входи для пасажирів і в'їзди для багажних платформ.

Значно складніше завдання розвитку проектування розжирення великого аеровокзалу. Як вище зазначалося, технологія і планування пасажирських будівель помітно зміниться в міру збільшення місткості (в 2-3 рази), модернізації конструкції і способів причалювання до аеровокзалу дозвукових, надзвукових і інших типів літальних апаратів (рис.1). Цей малюнок чітко показує лише ступінь якісного впливу нової техніки на об'ємно-планувальне вирішення аеровокзалів. Можуть бути й інші напрями впливу техніки на архітектуру. Звідси реальність того факту, що багато з умов перспективного розвитку не може бути передбачено на даному етапі. Для таких вокзалів необхідний "контейнер", чергові секції якого не повторюються, а змінюються за габаритами, кількості поверхів і розміщення основних вертикальних комунікацій і т.п. Тут гнучкими повинні бути не тільки приміщення, а й межа будівлі з територією стоянок літаків і транспорту. Як відзначають фахівці [1], для таких умов універсальні вирішення непридатні, так як вимагають значних резервів для розвитку: Об'єктивно, в найбільшому аеропорту пасажирські будівлі різного періоду будівництва повинні відрізнятися розмірами, структурою і архітектурою. У зв'язку з цим виникає проблема розробки єдиного комплексу, що складається з різних елементів, але об’єднаних єдиною композиційною, стилістичною ідеєю.

Досвід розширення аеровокзалів показує, що успіх тривалого поетапного будівництва залежить в рівній мірі від передумов, закладених на перших етапах, і від того, наскільки правильно вони розвиваються згодом. Майстерність проектувальника, який продовжує будівництво, накопичується з досвідом етапного комплексного проектування. Результати його діяльності,

багато в чому, визначаються особливими умовами реконструкції, що важко передбачити або регламентувати.

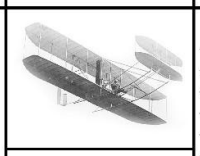
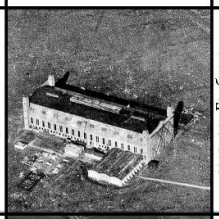
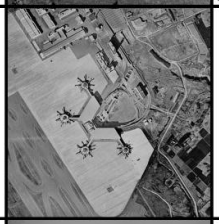
Період	головні аеропорти	літак	Особливості	Аеропорт	
1-й етап 1900-1920	**Коледж Парк-Аеропорт** Меріленд,США. 1909 **Аеропотра Гамбурга** Гамбург, Німеччина 1911 **Аеропорт Схіпхол,** Амстердам, Нідерланди 1916 **Аеропорт Коста-дель-Соль,** Малага, Іспанія 1919	 wright flyer	-ЗПС -Ангар для літаків -Проста форма і структура -Проста технологія - Багатофункціональне будівництво - Простий піонерський літальний апарат		аеропорт Гамбурга 1911 р
2-й етап 1920-1940	**М. Аеропорт Жуляни** Київ, Україна .1923 **М. Аеропорт Сан-Франциско** Сан-Франциско, США .1927 **Аеропорт Берлін-Шенефельд** Берлін, Німеччина 1934 **М. Аеропорт Відень-Швехат** Відень, Австрія 1938	Boeing 242	-Термінал -Управління повітряним рухом - Ар-деко стиль терміналів - Військові літаки		Аеропорт Сан-Франциско 1927 р
3-й етап 1940-1960	**Аеропорт ім. Джона Кеннеді** Нью-Йорк, США. 1 948 **М. Аеропорт Кучінг** Кучінг, Малайзія 1950 **М. Аеропорт Кейптауна** Кейптаун, ПАР. +1954 **М. Аеропорт Шоуду** Пекін, Китай +1958	De Havilland DH 106 Comet	- Розвиток архітектури -Багатотермінальні аеровокзали - Мульті ЗПС - зближення аеропортів з містом - Збільшення кількості пасажирів - Прагнення до архітектурного досконалості		Аеропорт ім. Джона Кеннеді 1948 р
4-й етап 1960-1980	**М. Аеропорт Дубай** Дубай, ОАЕ 1960 **Аеропорт Калгарі** Калгарі, Канада +1966 **Манас ел аралик аеропорт** Бішкек, Киргизія +1974 **М. Аеропорт Наріта** Наріта, Японія 1 978	Concorde	- Вільний план - багаторівневі аеровокзали -Термінальні комплекси - Синтез з залізобетону та скла - Прагнення до архітектурні досконалості		М. Аеропорт Наріта 1978 р
5-й етап 1980-2000	**Аеропорт Королева Алія** Амман, Йорданія. 1 983 **М. Аеропорт Калькутта** Калькутта, Індія 1988 **М. Аеропорт Піттсбурга** Пенсільванія, США +1992 **М. Аеропорт Гонконг** Гонконг 1998	Антонов 225	- блокування терміналів -Ускладнення функцій обслуговування пасажирів -Розвиток прилеглої інфраструктури аеровокзалу -Прийом hub в дизайні аеропорту -Синтез з залізобетону та скла -Прагнення до архітектурні досконалості		М. Аеропорт Гонконг 1998 р
6-й етап 2000-2018	**М. аеропорт Афіни** Афіни, Греція . 2001 **М. Аеропорт Імама Хомейні** Тегеран, Іран 2004 **М. Аеропорт Хамад** Доха, Катар 2013 **Аеропорт Жуковський** Москва, Рассія 2016	AirbusA380	-Нові системи безпеки і енергозбереження -Екологічні системи -Високотехнологічні системи терміналів -Акцент на функціональність та ефективність -Багатофункціональне будівництво		М. аеропорт Хаммад 2013 р

Рис.1 *Етапи розвитку структуру міжнародних аеропортів*

Для з'ясування закономірностей розвитку архітектурної композиції пасажирських будівель великих аеропортів потрібно певне розуміння процесу розвитку. Розвиток об'єктів архітектури підкоряється загальним законам розвитку і полягає в послідовній зміні певних етапів зародження, зростання і стабілізаціістабілізації аеровокзального комплексу. Значить, для того, щоб виявити вимоги до архітектурного трактування будівель 70-х років, слід

визначити місце сучасного етапу будівництва в загальній еволюції аеропортів і дати їм якісну оцінку. [2, 3]

Аеропорти зараз знаходяться на етапі неухильного, інтенсивного розвитку, який зміниться новим етапом стабілізації лише до кінця століття, а може бути і в більш віддаленій перспективі. Аеровокзали, що споруджуються сьогодні, розвивають первинні "зародкові" споруди 50-60 років, але залишаються фрагментом загального комплексу. Розміри, структура і вигляд цього комплексу сформується в повній мірі через 30-50 років, коли будуть побудовані найбільш значні і масштабні споруди для перспективних літаків. Історія і плани розвитку багатьох великих аеропортів показують, що основний напрямок розвитку архітектури аеровокзалів (крім зростання розмірів) - підвищення визначеності, характерного зовнішнього вигляду будівель, перехід від дрібних до більш великих форм з відповідним масштабом аеродрому.

За способом виникнення і функціонування в часі складові частини (будівлі) аеровокзального комплексу представляють набагато більш злите ціле, ніж комплекс з завершених незмінних будівель (комплексна вулиця). Тут не тільки зовнішні дороги і тротуари, а й внутрішня пішохідна магістраль з'єднує окремі приміщення і будівлі. Ступінь об'єднання будівель різних періодів будівництва залежить від того, наскільки повно вдається архітектурними засобами виявити і підкреслити внутрішні і зовнішні технологічні аспекти обміну (пасажирами, багажем) між будівлями, а також з кожним новим типом літака і транспорту.

Слід зазначити, що багато в питаннях архітектури об'єктів наростаючою потужності, зокрема, аеровокзалів зможе прояснитися тільки в міру накопичення досвіду етапного будівництва. Однак, цілком своєчасною є розробка деяких важливих теоретичних основ проектування зростаючих типів будівель, а саме: більш глибоке освоєння загальної теорії розвитку і формоутворення стосовно особливостей еволюції аеропортів; оптимізація резерву пропускної здатності об'єктів на найближчу і віддалену перспективу. Розробка схем варіантності і опрацьованості проектної документації, які відповідають різним перспективним терміном проектування об'єкта;

дослідження співвідношень між рівнем модернізації об'єктів першої черги будівництва і ступенем завершеності їх архітектурної композиції.

Список літератури

1. Кабінет Міністрів України (КМУ). Постанова. 24.02.2016 №126 Про затвердження Державної цільової програми розвитку аеропортів на період до 2023 року // Офіційний вісник України. – 2016. – № 18.

2. Иконников А.В. Город будущего. "Современная архитектура", № 1, 1970.

3. Группа НЭР. Четыре проблемы архитектуры будущего. "Современная архитектура", № 1, 1970.

4. Комский, М. В. Аэровокзалы / М. В. Комский, М. Г. Писков. – М.: Стройиздат, 1987. – 199 с.

5. Писков М. Г. Предложения по внедрению прогрессивных конструктивных и архитектурно-планировочных решений зданий и сооружений в аэропортах, обеспечивающих сокращение трудозатрат и сроков строительства / Всесоюз. науч.-техн. конф. по современным проблемам проектирования, стр-ва и эксплуатации аэропортов: тезисы докл. – М.: ГПИНИИ «Аэропроект», 1986. – С.56-57.

6. Нориаки Курокава. Две системы метеоболизма. " Современная архитектура", № 5, 1968

7. Мироненко В. П. Современные тенденции совершенствования аэропортов и их комплексов / В. П. Мироненко, О. В. Мироненко // Проблеми розвитку міського середовища. – 2010. – Вип.4.

8. International Airport Dnepropetrovsk. Реконструкция [Электрон. ресурс]. – Режим доступ: http://dnk.aero/ru/page/rekonstruktsiya_i_razvitie.rekonstruktsiya

9. Аэропорт Харьков. На встречу чемпионату УЕФА ЕВРО-2012 [Електрон. ресурс]. – https://www.avianews.com/airlines/airport/euro2012_kharkiv.htm

Аннотация

КАСИМ МОХАММЕД БАСИМ Аспирант архитектурного факультета, Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Развитие структуры современных аэропортов.

В статье выявлена острая необходимость разработки рекомендаций по проектированию современных аэропортов и их терминалов, также рассмотрен ряд факторов, имеющих активное воздействие на формообразование архитектуры современных аэропортов, дизайн их интерьеров, компоновку авиатерминалов в структуре комплекса аэропорта. Таким образом, возникает ряд проблем, связанных с формированием архитектурно-дизайнерского решения современных терминалов в международных аэропортах выявлено влияние различных факторов на структуру аэропорта. Исследован передовой опыт расширение аэропортов, объемно-планировочные решения объектов нарастающей мощности в аэропорту. Выявлено влияние развития самолетов на структуру аэропортов.

Ключевые слова: факторы влияния, дизайн аэропортов, терминал, аэропорт, структура, расширение.

Summary

QASIM MOHAMMED BASIM Phd student, Architecture faculty Kyiv national university of construction and architecture.

Development of the structure modern airports.

The article revealed the urgent need to develop recommendations for the design of modern airports and their terminals, the design of their interiors, the layout of air terminals in the structure of the airport complex. A number of problems arise related to the formation of the architectural and design solution of modern terminals in international airports. Influence of growth factors on airport structures. Experience expansion of airports, space-planning solutions for objects of increasing capacity at the airport. The impact of aircraft development on the structure of airports. the organization of general planning of air terminals with multifunctional terminals of various sizes and purposes. The role of modern terminals in the reorganization of functional-planning schemes of airports (domestic and international) is substantiated. The structure of general plans of air terminals with different capacity is considered. The development of the architectural and planning structure of modern airports and the construction of new terminals in large cities of Iraq and considers the functional-planning and volume-spatial structure of modern multi-functional terminals in the structure of air terminals. the shaping of the architecture of modern air terminals and air terminals. Some concepts of the possible expansion of air terminals with terminals for new construction and reconstruction with modernization have been analyzed. The basic concepts of airport development in foreign analogues are revealed with the increase in the number of simultaneously served aircraft issues of the functional and planning organization of terminal terminals and related technological processes. The interrelations between the main functional elements of the air terminal are analyzed.

Keywords: Influence factors, Airport design, Terminal, Airport, Structure, Expansion

УДК 711.57

аспірант, **Саєнко Д. М.,**
Одеська державна академія будівництва і архітектури,
orcid.org/0000-0002-8120-3381,

ПРОЕКТУВАННЯ ДИТЯЧИХ ДОШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В 1941-1970 РР.

Анотація: у статті розглянуто особливості архітектурної організації перших дитячих дошкільних закладів на території України в радянський період історії нашої держави. В дослідженні виявлені шість основних етапів формування закладів дитячої дошкільної освіти в радянські часи української державності: перший (1918-1922 рр.), другий (1923-1940 рр.), третій (1941-1950 рр.), четвертий (1951-1960 рр.), п'ятий (1961-1970 рр.), шостий (1971-1991 рр.) та сьомий (1992р.-т.ч.) періоди. Перший період характеризується використанням пристосованих будівель під розміщення дошкільних дитячих закладів малої місткості і досить часто вбудованого типу. На другому етапі вперше була розроблена загальна методологія проектування і будівництва дитячих закладів, з'явились перші нормативні документи, проекти носили індивідуальний характер, розповсюдженими були рішення вбудовано-прибудованих дитячих дошкільних закладів до житлових і громадських будівель. В межах даної статті більш детально планується розглянути третій, четвертий та п'ятий періоди.

Ключові слова: дитячі дошкільні заклади, вбудовано-прибудований тип, дитячий садок, заклади освіти, архітектура.

Постановка проблеми. Більшість міст України сьогодні стикається з проблемою недостатньої кількості дитячих дошкільних закладів. Більша частина існуючих дитячих садків потребує ремонту, реконструкції і модернізації [1]. Край гостро проблема дитячих дошкільних закладів стоїть в історичних та нових районах з ущільненою висотною забудовою, де обмеженням виступає відсутність вільних територій та ін. фактори [2]. Для визначення можливих шляхів розв'язання даної проблеми необхідно провести аналіз формування та розвитку архітектури закладів дошкільної освіти в нашій державі. Аналіз історичного формування архітектурного середовища та типології будівель ДДЗ радянського періоду України дозволив виявити декілька етапів, які пов'язані з соціально-політичними та культурними змінами, зі створенням нової народної системи виховання і освіти, початком розвитку типології будівель ДДЗ у вітчизняній практиці [4]. Перший період (1918-1922 рр.) характеризується використанням пристосованих будівель під розміщення дошкільних дитячих

закладів малої місткості, часто вбудованого типу. На другому етапі (1923-1940 рр.) вперше була розроблена методологія проектування і будівництва дитячих закладів, з'явились перші нормативні документи з проектування ДДЗ, розповсюдженими були рішення вбудовано-прибудованих дитячих дошкільних закладів до житлових і громадських будівель. Суттєвий вплив на розвиток містобудівної мережі і архітектури дитячих дошкільних закладів на українських теренах відбувся з початком Великої Вітчизняної війни.

Виклад основного матеріалу. Третій період (1941-1950 рр.) розвитку ДДЗ в Україні відрізняється важкими умовами поствоєнного часу, різким зниженням загального фонду дитячих закладів освіти. Основні проектно-будівельні зусилля перших повоєнних років були спрямовані на відновлення існуючого житлового фонду. Розміщення ДДЗ відбувалося в практично будь-якій будівлі, найчастіше суміщеними з будівлями шкіл, районних адміністрацій, громадськими будівлями, їдальнями підприємств тощо. В післявоєнний період новий виток розвитку і широко розповсюдження отримали архітектурні проекти вбудовано-прибудованих ДДЗ. З 1945-го року почали проводиться архітектурні конкурси на проектування дитячих садків і ясел за нормами довоєнних років, з метою пошуку нових, найкращих та оптимальних архітектурно-планувальних рішень. Типологія дошкільних освітніх закладів післявоєнного періоду характеризується збільшенням поверховості будівлі, що зумовило появу вертикального комунікаційного вузла-сходів. Сходи вели до основних груп приміщень будинку, що забезпечувало хорошу просторову орієнтацію, парадний вигляд інтер'єру.

У великих містах України почали з'являтися ДДЗ збільшеної місткості. Характерним прикладом може слугувати проект дитячого садка на 100 дітей, запроектований архітектором А. Чалдимовим. Архітектурна композиція будівлі характеризується акцентуванням центрального об'єму, який отримав парадний, урочистий вигляд просторого світлого приміщення. Такий проектний підхід відповідав та демонстрував культурний підйом даного часового періоду. Особливе візуальне значення було спрямовано на підкреслення головного входу в будівлю дитячого дошкільного закладу, що стало можливим завдяки впровадженню великого масштабу членувань у площині масивного фронтону, а також використанню колонади з виразними ордерними деталями.

Більшість типових проектів ДДЗ післявоєнного періоду була розрахована на розміщення невеликої кількості дітей в освітньому закладі. Будівлі дитячих садків були переважно одноповерховими, відрізнялися парадністю, урочистістю, багатством архітектурно-художніх деталей. Чітка симетрична композиція плану посилювала значимість будівлі ДДЗ в міській забудові [5].

Четвертий період (1951-1960 рр.) характеризується активним

розширенням міських поселень з будівництвом крупних житлових районів. Будівництво та проектування ДДЗ отримало масовий характер. В зазначений період розвитку України, архітектурні проекти дитячих дошкільних закладів, які були розроблені у попередні часи, отримали значних змін та позбавлені архітектурних деталей. Слід зазначити, що в зв'язку з розширенням міського середовища за рахунок вільних територій приміських зон, необхідність у вбудованих чи прибудованих ДДЗ до існуючих будівель значно зменшилась, почалось активне проектування і будівництво окремо розташованих будівель ДДЗ.

В загальному сенсі зазначений період, як і наступний, характеризуються пошуком можливості зниження будівельної вартості, використанням спрощених конструктивних схем, стандартизації архітектурних елементів, що в свою чергу викликало розробку типових об'ємно-просторових композиційних схем ДДЗ: централізованого, блочного, павільйонного і галерейного типу, які відрізнялись характером взаємозв'язків між окремими групами приміщень [6]. Необхідно відзначити, що даний історичний етап розвитку і проектування ДДЗ в Україні став переломним – естетика об'ємно-просторового каркасу будівлі дитячого закладу почала засновуватись на виявленні і підкресленні функціональної структури будівлі.

П'ятий період (1961-1970 рр.). Розповсюдження масового будівництва житлових районів в зазначений період розвитку України обумовило зниження будівельної вартості робіт, використання спрощених конструктивних схем, стандартизацію архітектурних елементів, активне використання типового проектування, що в свою чергу спричинило спрощення об'ємно-просторових композиційних схем будівель. Як зазначалося вище, даний історичний етап розвитку української архітектурно-будівельної діяльності характеризується естетикою об'ємно-просторового каркасу на основі виявлення і підкреслення функціонально-технологічних зв'язків між групами приміщень.

Відповідно до збільшення масштабів житлового будівництва, відбулося зростання кількості дитячих садків і ясел у порівнянні з попередніми періодами. В зв'язку з початком активного розвитку типового багатоповерхового житлового будівництва, відбулася стандартизація всіх типових проектів для освоєння нових територій житлових масивів. В 1961-1970 рр. основний відсоток побудованих ДДЗ складають окремо розташовані будівлі. Проектування ДДЗ вбудовано-прибудованого типу почало носити виключний характер та отримало статус «експериментального будівництва» [7].

Список літератури

1. Ковальська Г. Л. Архітектурне проектування навчальних закладів: навч. посіб. / Київ. нац. ун-т буд. і арх. Київ: КНУБА, 2010. 148 с.

2. Ковальська Г. Л. Розвиток системи навчальних закладів у різних містобудівних умовах. *Управління розвитком складних систем*. 2015. № 24. С. 118–124.
3. Ковальская Г. Л. Проблемы комплексной организации сети учебных заведений в уплотненной жилой застройке. Проблемы инновационного биосферно-совместимого социально-экономического развития в строительном, жилищно-комунальном и дорожном комплексах: материалы 3-й межд. науч.-практ. конференции. Брянск: Брян. гос. инженер.-технол. акад., 2013. С. 57–62.
4. Ковальська Г. Л. Особливості проектування та будівництва вбудовано-прибудованих дошкільних навчальних закладів. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування.* 2015. № 40. С. 378–383.
5. Ясиевич В. Е. Архитектура Украины на рубеже XIX-XX веков. Киев: Будивельник, 1988. 180 с.
6. Демин Н. М. Управление развитием градостроительных систем. Киев: Будивельник, 1991. 184 с.
7. Ковальський Л. Н. Архитектура учебно-воспитательных зданий. Киев: Будивельник, 1988. 162 с.

Аннотация

Аспирант Саенко Д. Н. Одесская государственная академия строительства и архитектуры. **Проектирование детских дошкольных учреждений на территории Украины в 1941-1970 гг.**

В статье рассмотрены особенности архитектурной организации первых детских дошкольных учреждений на территории Украины в советский период истории нашего государства. В исследовании выявлены шесть основных этапов формирования заведений детского дошкольного образования: первый (1918-1922 гг.), второй (1923-1940 гг.), третий (1941-1950 гг.), четвертый (1951-1960 гг.), пятый (1961-1970 гг.), шестой (1971-1991 гг.) и седьмой (1992 р. - т.в.) периоды. Первый период характеризуется использованием приспособленных зданий под размещение дошкольных детских учреждений малой вместимости, часто встроенного типа. На втором этапе была разработана методология проектирования и строительства детских учреждений, появились первые нормативные документы, проекты носили индивидуальный характер, распространенными были решения встроенно-пристроенных детских дошкольных учреждений к жилым и общественным зданиям. В третьем периоде (послевоенном) размещение ДДУ происходило в практически любом здании, чаще всего совмещенном с зданиями школ, районных администраций, общественными зданиями, столовыми предприятий и т.д.; появились двухэтажные ДДУ. На четвертом этапе строительство и проектирование ДДУ получило массовый характер, в связи с расширением городской среды за счет

свободных территорий пригородных зон, необходимость во встроенных или пристроенных ДДУ к существующим зданиям значительно уменьшилась, началось активное проектирование и строительство отдельно стоящих зданий ДДУ. Пятый период характеризуется ростом количества детских садов и яслей в сравнении с предыдущими периодами. В связи с началом активного внедрения типового многоэтажного жилищного строительства, произошла стандартизация типовых проектов ДДУ для новых территорий жилых массивов.

Ключевые слова: детские дошкольные учреждения, встроенно-пристроенный тип, детский сад, учебные заведения, архитектура.

Annotation

Graduate student Saienko D. N. Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture.

Design of preschool institutions in Ukraine in 1941-1970.

The article discusses the features of the architectural organization of the first preschool institutions in Ukraine during the Soviet period, the history of our state. The study identified six main stages of the formation of institutions of preschool education: the first (1918-1922), the second (1923-1940), the third (1941-1950), the fourth (1951-1960), the fifth (1961-1970), the sixth (1971-1991) and seventh (1992 r. - today) periods. The first period is characterized by the use of adapted buildings for the placement of small-sized preschool childcare facilities, often of built-in type. At the second stage, a methodology for designing and building children's institutions was developed, the first regulatory documents appeared, the projects were individual in nature, the decisions of built-in and attached preschool institutions for residential and public buildings were common. In the third period (post-war) the placement of pre-school facilities took place in practically any building, most often combined with buildings of schools, district administrations, public buildings, canteens, etc.; there were two-story preschool institutions. At the fourth stage, the construction and design of the preschool institutions became widespread. Due to the expansion of the urban environment due to the free territories of suburban areas, the need for embedded or attached preschool institutions to existing buildings was significantly reduced, and the active design and construction of detached preschool institutions buildings began. The fifth period is characterized by an increase in the number of kindergartens and nurseries in comparison with previous periods. In connection with the beginning of the active implementation of typical multi-storey housing construction, standardized model preschool institutions projects for new residential areas have been standardized.

Key words: preschool institutions, built-in and attached type, kindergarten, educational institutions, architecture.

УДК 726.6:69.059.25

Мещеряков В. М.
кандидат архітектури, доцент
директор Творчої архітектурної майстерні М-СТУДІО
електронна адреса: mvn5@ukr.net
orcid.org/0000-0003-0930-8784

ВИЗНАЧЕННЯ ПРОПОРЦІЙ БУДІВЛІ В ЕСКІЗНОМУ ПРОЕКТІ ВІДТВОРЕННЯ ОДЕСЬКОГО КАФЕДРАЛЬНОГО СПАСО-ПРЕОБРАЖЕНСЬКОГО СОБОРУ

Анотація: у статті наведено інформацію щодо методів визначення габаритів та пропорцій будівлі в ескізному проекті відтворення видатного втраченого об'єкта культурної спадщини України – Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собору.

Ключові слова: відтворення втрачених об'єктів культурної спадщини, ескізний проект, визначення пропорцій, Одеський кафедральний Спасо-Преображенський собор.

У 1999-2010 роках був відтворений Одеський кафедральний Спасо-Преображенський собор, руйнація якого у 1936 році позбавила місто головної містобудівної домінанти та улюбленого містянами центру духовного життя. Під час розробки науково-проектної документації для відтворення святині перед нами стояло завдання якомога точніше запроектувати плани, пропорції і силует будівлі, архітектурний декор фасадів та інтер'єрів які б максимально відповідали параметрам і вигляду видатного втраченого об'єкту культурної спадщини. Для досягнення цієї мети ми застосували метод співставлення об'єктивної наявної інформації, а саме – залишків історичних фундаментів та іконографії – до проектних рішень.

Щодо відповідності проектних рішень планів відтворюваного собору його зруйнованому прототипу, нами за допомогою електронного тахеометра був виконаний обмір оголених залишків фундаментів, які збереглися, для зіставлення їх метричних параметрів з проектними рішеннями планів. Потім на ці обміри був накладений розроблений нами проект плану першого поверху собору [1] з послідуючим його коригуванням відповідно до силуету фрагментів фундаментів історичного собору (рис. 1). Таким чином ми домоглися відповідності відтворюваного об'єкту його зруйнованому прототипу в плані.

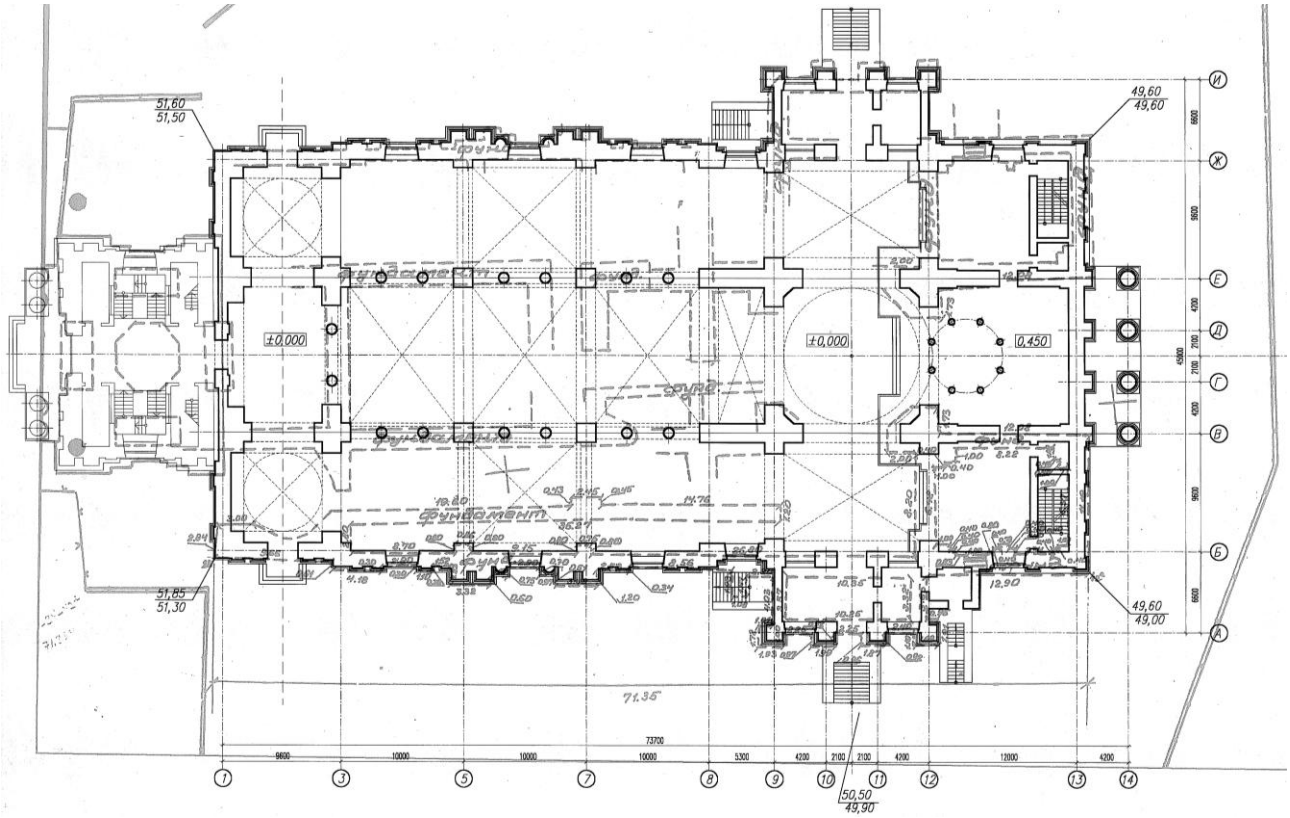


Рис. 1 Коригування проектного плану відповідно до обмірів історичних фундаментів собору

У 2000 році, на замовлення генпроектувальника (КП «Одеспроект»), фахівцями київського інституту «Укрпроектреставрація» під керівництвом к.т.н., доцента В.В. Білоуса була виконана фотограмметрична реконструкція фасадів дзвіниці історичної будівлі собору [2], в результаті чого були уточнені висотні позначки проектованого об'єкта, зокрема – шпиля дзвіниці собору. Його висота по хресту була прийнята 77,00 метрів, а не 75,70 метрів, як на обмірюваннях, які проводилися у 1936 році, перед руйнуванням собору, студентами Одеського інженерно-будівельного інституту під керівництвом інженера Ф.В. Моцакова [1].

На підставі розробленої та погодженої в установленому порядку документації в 2000 році побудована 1-а черга – дзвіниця. При зіставленні наявних висотних параметрів побудованої дзвіниці відкориговані проектні рішення в частині висотних відміток будівлі Собору (рис. 5.10).

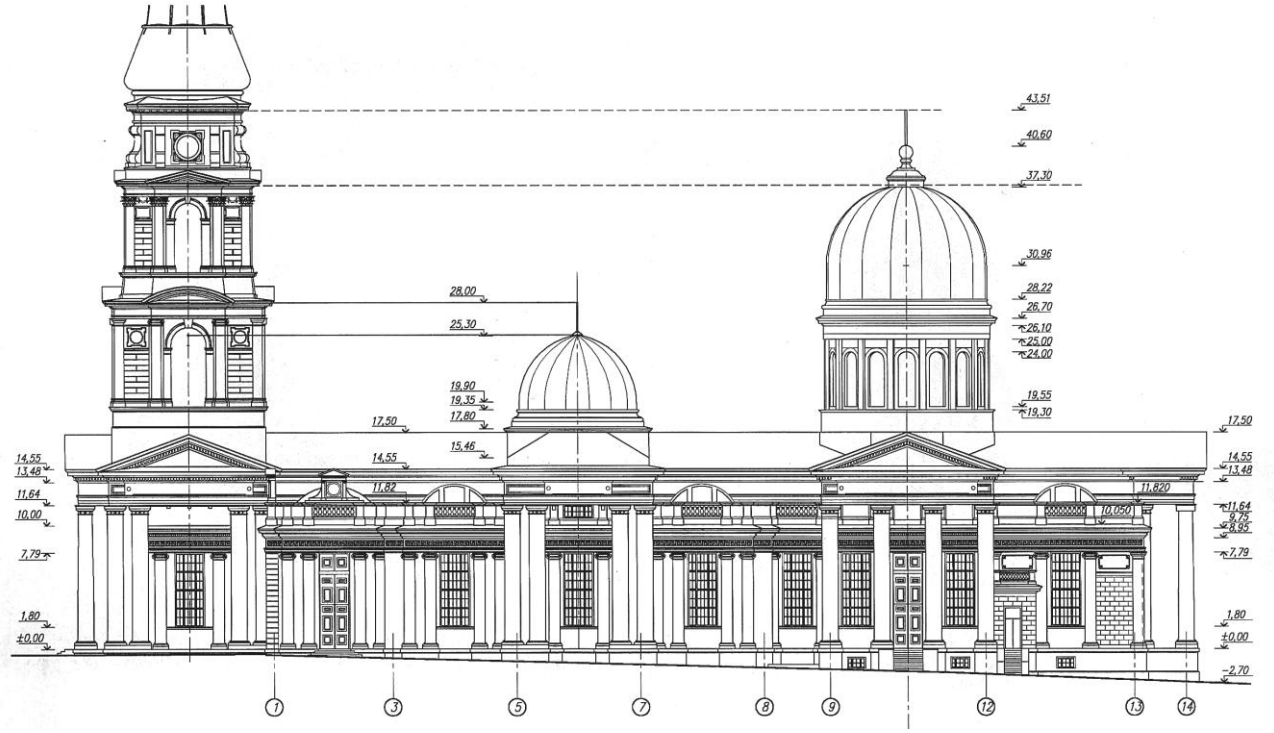


Рис. 2 Коригування проектних рішень висотних відміток будівлі Собору при зіставленні з наявними висотними параметрами побудованої в 2000 році дзвіниці

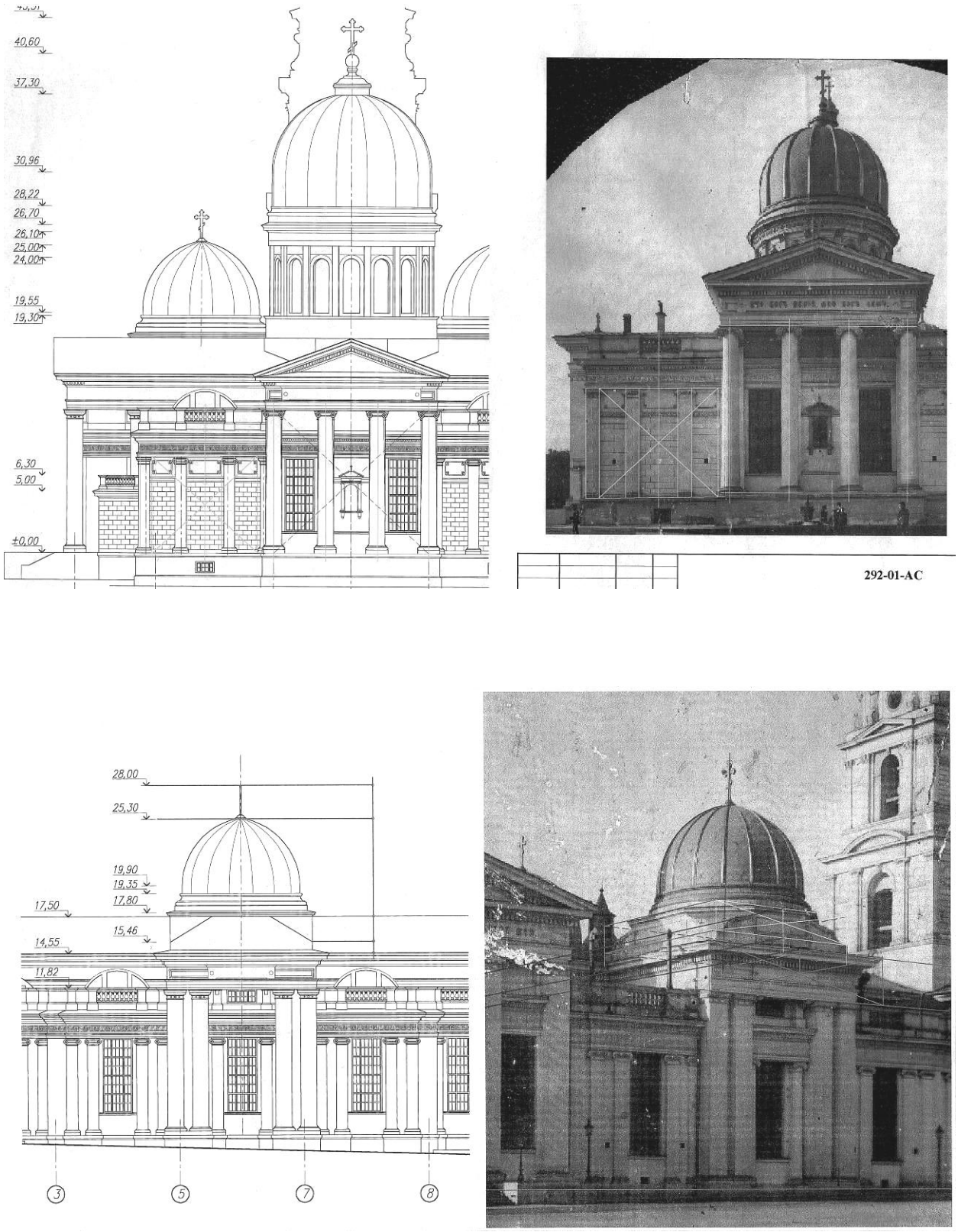


Рис. 3 Приклади обґрунтування проектних рішень фасадів будівлі Собору та їх коригування з уточненням пропорцій фасадів та силуетів куполів з історичними фотографіями

На підставі наявної на той момент іконографії та робочої документації по архітектурним елементам фасадів дзвіниці були відкориговані проектні

рішення й висотні відмітки фасадів будівлі Собору, обґрунтовані та уточнені силуети його куполів і пропорції фасадів (рис. 3).

Рис. 4 Тривимірна модель Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собору

Одним з нюансів процесу проектування Собору було те, що спочатку ми робили двомірні фасади, на них співвідношення пропорцій верху стін дзвіниці і низу її шпиля виглядало композиційно правильно. Коли ми зробили на підставі двомірних креслень тривимірну модель і розвернули її на ¾, стіни стали сприйматися по ширині діагоналі, а діаметр низу шпиля залишився в сприйнятті такого ж розміру, як і у двомірному зображенні (рис. 4).

Маса низу шпиля дзвіниці виглядала як рудимент по відношенню до маси стін у діагональному ракурсі. В результаті ми змінили завдання для конструкторів шпиля дзвіниці, збільшивши діаметр його низу до пропорційного розміру стін, а колектив конструкторів під керівництвом А.Ю. Світлика вніс зміни в розділ проектної документації КМ (конструкції металеві) до передачі її замовнику.

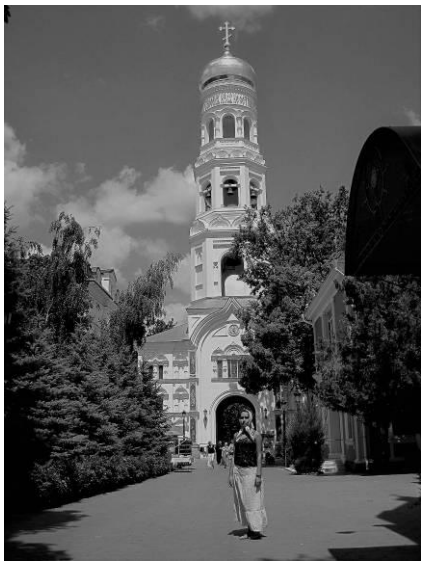


Рис. 5 Тривимірна модель з проекту дзвіниці зі Святими вратами та Надбрамною церквою Одеського Свято-Успенського чоловічого монастиря і фото дзвіниці 2013 року

При проектуванні інших об'єктів після цього досвіду, наприклад, при проектуванні дзвіниці зі Святими вратами та Надбрамною церквою Бориса й Гліба для Свято-Успенського чоловічого монастиря в Одесі, перед видачею завдання конструкторам, ми завжди перевіряли пропорції в різних ракурсах на об'ємній моделі об'єкта. Дзвіниця була побудована в 2005-2006 році за нашим проектом (рис. 5), з авторським наглядом.

Література

1. Мещеряков В. М. Основні вихідні дані, які послужили підставою для розробки проекту відтворення Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собору [Текст]: Наук.-техн. збірник/ В.М. Мещеряков – Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ: КНУБА, 2017. Вип. 49. С. 158-164.
2. Мещеряков В. М. Відтворення Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собору [Текст]: Монографія/ В.М. Мещеряков – Одеса: Фенікс, 2017 – 464 с.: іл. – С. 69-76.

Аннотация

Мещеряков В.Н., кандидат архитектуры, доцент, директор творческой архитектурной мастерской М-СТУДИО.

Определение пропорций здания в эскизном проекте воссоздания Одесского кафедрального Спасо-Преображенского собора.

В статье приведена информация о методах определения габаритов и пропорций здания в эскизном проекте воссоздания выдающегося утраченного

объекта культурного наследия Украины – Одесского кафедрального Спасо-Преображенского собора.

Ключевые слова: воссоздание утраченных объектов культурного наследия, эскизный проект, определение пропорций, Одесский кафедральный Спасо-Преображенский собор.

Annotation

Meshcheriakov Volodymyr, PhD in Architecture, Associate Professor, Laureate of the State Prize of Ukraine in Architecture, chief of M-STUDIO Creative Architectural studio in Odessa, Ukraine.

The determination of the building proportions in the drafting project of reconstruction of Odessa Transfiguration Cathedral.

This article contains information about the techniques of the determination of overall dimensions and proportions of the building in the drafting project of reconstruction of an outstanding lost object of cultural heritage of Ukraine – Odessa Transfiguration Cathedral. During the period of 1999-2010, the Odesa Transfiguration Cathedral was restored, the destruction of which in 1936 deprived the city of the main city-dominant and beloved center of spiritual life. During the development of scientific and project documentation for the restoration of the holy place we faced the task of designing as precisely as possible the plans, proportions and outline of the building, architectural decoration of the facades and interiors which would correspond to the parameters and the form of the outstanding lost cultural heritage. To achieve this goal, we have applied a comparing method of the impartial available information, such as the parts of historical foundations and iconography, and design considerations. Regarding the design considerations of the plans of the renewable cathedral to its destroyed prototype, we, with the help of the tacheometer (transit theodolite), made the measurement of the bare remnants (parts) of the foundations, that were preserved, for comparing their metric parameters with the design considerations of the plans. Then these surveys were superimposed on the plan of the cathedral first floor [1], which was developed by us, with subsequent its positioning according to the foundation fragments of the historical cathedral (Fig. 1). So, we have achieved the accordance with the renewable object to its destroyed prototype in plan view. In 2000, on behalf of the general designer (PU "Odesproekt"), the specialists of the Kiev Institute "Ukrproektrestavratsiya" under the direction of Candidate of Technical Sciences, Associate Professor V. Bilous the photogrammetric reconstruction of the bell tower's facades of the Cathedral building was carried out [2]. As a result the elevation marks of the projected object, that is the steeple of the bell tower, were obtained. Its height over the Cross was determinated by the students of the Odessa Engineering and Construction Institute under the direction of the

engineer F. Motsakov 77.00 meters, not 75.70 meters, as measured in 1936, before the destruction of the Cathedral [1].

On the basis of the developed and agreed documentation in accordance with the established procedure, in 2000 the first stage – the bell tower – was built. When comparing existing elevation parameters of the constructed bell tower, the design considerations in the part of elevation marks of the Cathedral building were corrected (Fig. 5.10). At that time existent iconography and construction documents according to the architectural elements of the façades of the bell tower made it possible to correct the design considerations and elevation marks of the facades of the Cathedral building, prove and elaborate the outline of its domes and the proportions of the facades (Fig. 3).

Keywords: reconstruction of the lost objects of cultural heritage, drafting project, determination of proportions, Odessa Transfiguration Cathedral.

УДК 728.004.18

Моради Пур Омид,
аспирант кафедры основ архитектуры и архитектурного проектирования Киевского национального университета строительства и архитектуры
Omp110@yahoo.com
ORCID 0000-0001-5472-8580
научн. руков.канд.арх., доц. **Семка С. В.**

ФОРМООБРАЗОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ЖИЛЬЯ

Аннотация:

Цель работы непосредственно связанная с выявлением влияния энергосберегающих технологий и энергоэффективного оборудования на дизайн архитектурной среды и объемно-пространственное решение жилья средней этажности. Исследование связано с анализом специфики развития дизайна жилых помещений в зависимости от различных формообразующих факторов. В работе сделана попытка системного подхода к проектированию жилья на различных уровнях (от индивидуальной зоны в комнате до формирования жилых микрорайонов в структуре городской застройки). **Методология** проведения исследования предусматривает целостный комплекс приемов, который базируется на методе комплексного функционально-структурного анализа жилья на разных уровнях проектирования и с учётом различных формообразующих факторов. Эта методология предусматривает комплексный

анализ факторов влияния, системный анализ литературных и Интернет источников, графоаналитический анализ исходных данных с выявлением общих черт и отличий в проектировании жилья с энергосберегающими технологиями в нашей стране и за рубежом. **Научная новизна** работы состоит в расширении научных подходов к проектированию нового типа жилья – жилых домов средней этажности с энергосберегающими технологиями. Кроме того, рассмотрены различные частные случаи комплексного применения всех видов возобновляемой энергии (солнца, ветра, воды и земли) в различных природно-климатических условиях с возможными рекомендациями для большинства проектно-строительных зон Ирана. **Выводы**. В современной архитектурной науке возник своеобразный вакуум разработок по отношению к проектированию жилья различных типов с энергосберегающими технологиями (ЭСТ). Исследования проводятся в условиях, когда сами ученые-физики и энергетики не дали четких ответов на вопрос каким должно быть современное жилье, оснащенное энергоэффективным оборудованием. Сегодня не сформулированы основные рекомендации по проектированию и строительству жилья ЭСТ, нет четких требований к формированию дизайна жилой среды, к созданию материально-предметного пространства для комфортного и безопасного проживания.

Ключевые слова: энергоэффективные технологии, обогрев помещений, солнечные батареи (СБ), ветрогенераторы и гидрогенераторы, реконструкция с модернизацией, природно-климатические условия, дизайн жилой среды.

Постановка проблемы. Современный мир очень динамично и стремительно развивается. В большей степени это касается отраслей человеческой деятельности, где средства производства мобильны и легко могут изменяться в зависимости от требований времени, моды и уровня технического развития общества, а в меньшей – отраслей, где средства производства громоздки и не способны быстро изменяться, реагируя на требования рынка. К подобным медленно изменяющимся направлениям народного хозяйства можно отнести строительство и архитектуру. В связи с новыми открытиями в области энергосбережения архитектурная наука обязана реагировать на требования к организации теплового оборудования в различных типах промышленных, общественных и жилых зданий. Проблема состоит в том, что на данном этапе развития теории энергосбережения еще не совсем понятно каким должно быть жильё, или как необходимо организовать пространство интерьера и экстерьера в условиях размещения энергосберегающего оборудования.

Проектирование жилья с использованием энергосберегающих и энергоэффективных технологий актуально для любой страны уже сегодня,

поскольку своевременные капиталовложения в эту отрасль дадут ощутимый социально-экономический эффект уже ближайшие 10-20 лет, а государства, вовремя уделившие внимание и решившие эту проблему смогут оказаться в десятке богатейших стран мира. И это, скорее всего, не будут страны, обладающие огромными энергетическими ресурсами или запасами природных ископаемых, а страны, сумевшие этими энергетическими ресурсами рационально воспользоваться. В мире существует много стран, где сложились благоприятные условия для развития энергосберегающих технологий. Так, например в ОАЭ благодаря успешной торговле нефтью появилась возможность привлечения дополнительных средств для развития собственной научной базы и покупки лицензионных технологий по энергосбережению ведущих мировых кампаний. После снятия международных санкций хорошие перспективы в развитии нанотехнологий в энергетической сфере открываются и перед Ираном.

Многие тысячелетия, осваивая огромные ресурсы Земли, человечество практически не задумывалось о необходимости глобальной экономии тепла и энергии. И только со средины XIX столетия с интенсивным развитием промышленного производства назрела острая необходимость в комплексном пересмотре программы энергообеспечения и экономии электроэнергии на государственном уровне. Особенно важно это оказалось для зодчих и дизайнеров, которые тогда еще не знали основных принципов функционально-планировочной и объёмно-пространственной организации искусственной среды, удовлетворяющей условиям оптимального функционирования необходимого оборудования [1].

Современные средства, методы и технологии энергосбережения не могут удовлетворить всё возрастающие потребности человеческого общества в безопасном получении большого количества электричества, тепла и других видов энергии. В связи с существующим переходным периодом, когда ученые – энергетики только формируют комплексную программу адаптации научных открытий в этой отрасли к их практическому применению, архитекторы и дизайнеры уже давно подключаются к решению глобальных вопросов архитектурно-планировочной организации зданий, сооружений и их комплексов, связанных с этой проблемой. В какую архитектуру будут «одеты » новые технологии и, какими вообще они будут в ближайшие 20-30 лет – это, пожалуй, один из глобальных вопросов современной науки. Действительно, мы еще точно не знаем, какие открытия в этом направлении могут быть совершены завтра и как они повлияют на формообразование архитектуры в ближайшем будущем..

Таким образом, возникает острая потребность в разработке рекомендаций по организации жилого пространства различных по величине и особенностям размещения домов с современным энергоэффективным оборудованием, по решению их ландшафтного дизайна и дизайна интерьера, специфике организации внутреннего пространства и т.п.

Анализ публикаций. В последнее время проблема энергосбережения встает особенно остро, и её решением занимается много ученых во всём мире. Особенностью этого вопроса является тот факт, что для архитекторов и дизайнеров необходимы исходные данные, исходящие от ученых-энергетиков, теплофизиков и экономистов, которые бы касались требований и ограничений в организации жилого архитектурного пространства (внутреннего и внешнего), возможности размещения на зданиях и в помещениях различного энергоэффективного оборудования, «маскируя» его в трансформируемой мебели. Очень много внимания энергоэффективному оборудованию и проблеме организации архитектурного пространства с энергосберегающими технологиями уделяли следующие ученые: Акопджанян В. А., Афанасьева О. К., Ахари Захро (Иран), Береговой А. М., Бродач М. М., Гликин С.М., Демидова М. А., Дмитриев А. Н., Захидов М. М., Заколей С. В., Кащенко Т. А., Куприянов В. Н., Лопшюна Б. Р., Михайлов С. А., Михеев А. П., Мохаммед Айман А. А. (Египет), Онищенко С. В., Попель О. С., Саидов А. А., Сапрыкина Н. А., Сахаров А. Н., Сёмка С. В., Смирнова С. Н., Табунщиков Ю. А., Ушаков С. С. и др. Анализ публикаций показал, что в мире существует острая потребность как в эффективном энергообеспечении жилья, так и в разработке конкретных рекомендаций по его проектированию, размещению и строительству. Кроме того, остается открытым вопрос о разработке комплексного подхода к решению внутреннего дизайна жилых помещений, их композиционно-стилистическому единству [1, 2, 3].

Целью исследования является подготовка научного обоснования к разработке рекомендаций по проектированию жилых домов средней этажности с энергоэффективным оборудованием (различных видов возобновляемой энергии), а также –рекомендаций по комплексному моделированию жилого пространства, решению дизайна интерьеров в условиях индивидуального проектирования, принципам и критериям вариативного отбора лучшего проектного решения.

Изложение основного материала. С интенсивным развитием промышленного производства появились первые ученые, которые заявляли о том, что пройдёт совсем немного времени и вопросы энергосбережения и энергоэффективности встанут очень остро во всех отраслях жизнедеятельности людей. Особо много об этом начали говорить сейчас в начале XXI века. Это

вызвано многими объективными факторами: дефицитом энергоресурсов; различным уровнем развития экономик мира; демографическим всплеском в слаборазвитых странах; интенсивным развитием промышленной индустрии и, связанным с этим, огромным уровнем загрязнения окружающей среды; стремительным ухудшением экологической и климатической ситуации во многих регионах планеты; необходимостью скорейшего технического перевооружения большинства существующего оборудования, механизмов и транспортных средств.

От эффективности выполнения энергетической программы любой страны мира зависит её благосостояние и обеспеченное будущее рядовых граждан. Например, правители ОАЭ создали комплексную государственную программу, которая превращает безбедное сегодняшнее состояние граждан страны, основанное на добычи нефти, в безбедное существование нации через 20-50 лет, когда наступит экономический эффект от вложенных сейчас средств в развитие энергетического комплекса государства. Ветровые установки, гидроэлектростанции, солнечные батареи позволят в ближайшем будущем получить максимальный экономический эффект от вложенных сегодня средств в развитие нанотехнологий и передовых открытий в отрасли энергосбережения [2].

Остаётся открытым вопрос: «какой должна быть архитектура, обеспечивающая эффективное использование энергосберегающих технологий?» И ответ на этот вопрос лежит в плоскости раскрытия функционально-технологических процессов энергоэффективных и энергосберегающих технологий. Подобная технология, продиктованная специалистами-энергетиками, послужит своеобразной стартовой площадкой для архитекторов в разработке объёмно-пространственных решений зданий и сооружений, оснащенных специальным технологическим оборудованием. Уже сегодня облетели мир известные системы оснащения жилья: «умный дом», «тёплый дом». Они делают современный жилой дом практически совершенным в отношении технического обеспечения отопления и управления теплотехническими процессами. Посредством мобильной связи, находясь в самолёте, можно подготовить свой дом к приезду хозяев, активировав систему отопления и подключить теплообеспечение отдельных комнат, включить холодильник, выключить систему охраны и видеонаблюдения, наполнить джакузи тёплой водой и включить подогрев пола в детской комнате. Современные эффективные сенсорные (компьютерные) системы способны реагировать на состояние погоды и активировать солнечные батареи. В мире существует очень много примеров *динамичной* архитектуры, когда в структуре покрытия здания есть соответствующие сенсоры, отдающие информацию о

состоянии погоды на главный компьютер и солнечные батареи, находящиеся на кровле, при помощи компьютерной программы поворачиваются под нужным углом к солнцу как источнику света и энергии. Таким образом, архитектура способная изменять свою структуру и называемая *динамичной* архитектурой, становится активным участником в формировании окружающего пространства.

Объективный анализ зарубежного опыта демонстрирует большое количество различных типов установок по использованию и аккумулированию энергии солнца, ветра, воды и земли. Среди приёмов архитектурно-планировочной организации зданий с энергосберегающим оборудованием можно выделить два основных приёма его размещения [4]:

1) размещение *внутри* здания:

- *встроенные* генераторы тепловой энергии;
- *пристроенные* специальные печи по сжиганию биотоплива;
- *надстроенные* – размещённые на крышах солнечные батареи и другое оборудование;

2) размещённые *вне здания*:

- ветрогенераторы (с ветроустановками, находящиеся вне зданий);
- аккумуляторы энергии подземных термальных источников и тепла земных недр;
- гидроэлектростанции, размещающиеся вблизи рек, донные морские гидрогенераторы, использующие энергию приливов.

Надстроенные помещения и отдельные элементы энергоэффективного оборудования являются, пожалуй, наиболее распространённым типом подобных систем в мире. Это системы, которые в большинстве своём улавливают, генерируют и аккумулируют солнечную энергию. Именно поэтому стационарные плоскости с солнечными батареями ориентированы в северном полушарии на юг, а в южном – на север. Большое распространение получают динамичные батареи на сенсорах, которые поворачиваются перпендикулярно к солнечным лучам, в зависимости от положения источника энергии над горизонтом и состояния погоды.

Архитектурно-планировочная организация напрямую будет зависеть от способа получения электроэнергии и способа размещения присущего ему оборудования относительно здания. *Встроенное* оборудование может потребовать дополнительных помещений внутри здания, поскольку способы получения энергии внутри здания наиболее громоздки и требуют обеспечения непосредственной функциональной связи с внешней средой. Таким помещением может быть просторное универсальное помещение (или блок помещений), которое со временем может изменять свой профиль и способы

размещения оборудования из-за возможного появления на рынке новых более прогрессивных и передовых энергоэффективных технологий.

Строительство зданий и сооружений с энергосберегающими и энергоэффективными технологиями (а также их комплексов) может осуществляться в условиях: реконструкции, полной реконструкции здания, реконструкции с модернизацией, нового строительства (или реконструкции) с пристройкой, надстройкой или достройкой. Все эти варианты безусловно повлекут за собой необходимость согласования существующей архитектуры с архитектурой нового проектируемого здания или целого комплекса.

В последние годы солнечные батареи были значительно усовершенствованы и получили большое распространение даже в частных жилых домах и городских квартирах. Они активно размещаются в частном порядке жильцами на балконах, лоджиях, террасах, верандах, ориентированных на юг, юго-восток и юго-запад, а также на крышах домов. Разрабатываются варианты конструкций, когда солнечные батареи (СБ) совмещают в себе две основные функции и размещаются в виде оконных жалюзи городских квартир, защищая жильцов от неимоверной жары и одновременно улавливая и накапливая солнечную энергию. Размещение СБ на крыше может предусматривать возможность их монтажа как на наклонной, так и на плоской крыше. Оба варианта имеют определённые сложности, поскольку наличие наклонной крыши еще не гарантирует, что крыша первоначально запроектирована с необходимым уклоном для эффективного размещения батарей, поэтому и в варианте с наклонными крышами, и в варианте с плоскими кровлями чаще всего необходимо предусматривать дополнительный каркас или систему направляющих элементов, которые обеспечат максимально оптимальный угол наклона СБ. Одним из важнейших факторов в формировании программы и комплекса мер по обеспечению энергетической безопасности любой страны являются природно-климатические условия этого региона. В действительности, в каждой отдельно взятой стране есть в наличии несколько природно-климатических поясов (или хотя бы их подзон), резко отличающихся друг от друга по характеру преобладающих погодных условий и особенностям местного климата. Так, в одном из городов, размещенных на севере государства необходимо отапливать здания практически шесть месяцев в году, а в таком же по количеству жителей городе на юге, наоборот – настолько жаркий климат, что большую часть года есть острая потребность в постоянном кондиционировании воздуха и систематическом проветривании помещений. Конфигурация плана здания, его компактность, количество этажей, ориентация помещений относительно сторон света, общее объемно-

пространственное решение будут безусловно оказывать огромное влияние на выбор типа, мощности и особенностей размещения специализированного энергосберегающего и энергоэффективного оборудования. Такое оборудование может находиться в самом доме, в непосредственной близости от него и на довольно значительном удалении. В последнем случае энергия может генерироваться, аккумулироваться и передаваться на значительные расстояния к местам интенсивного потребления (жилым микрорайонам больших городов, коммунальным предприятиям для вечернего освещения улиц, промышленным предприятиям и сельскохозяйственным комплексам).

Современные энергосберегающие технологии касаются внутренней и внешней части оборудования жилых домов: *совместное имущество* жильцов дома:

- счетчики (весь комплекс экономии начинается с учета и контроля);
- погодное регулирование (индивидуальный тепловой пункт (ИТП) – это оборудование, которое передаёт тепловую энергию от внутренней котельной или внешней теплосети к домовой системе отопления, ИТП, как правило, размещается в подвале);
- утепление входной группы (автоматически закрывающиеся двери, утепление дверей и устройство уплотнителей, создание шлюзов на входе в здание – обе двери тамбура должны быть закрыты);
- замена окон общего пользования (энергоэффективные профили или двухкамерные стеклопакеты со специальным напылением на стекле, которые помогают аккумулировать солнечную энергию зимой);

отдельная квартира:

- замена окон и утепление балконов в квартирах (двухкамерные окна с энергосберегающим стеклом);
- модернизация систем отопления (регулирование температуры в квартире и модернизация системы отопления в доме: замена радиаторов отопления с одновременным устройством терморегуляторов и распределителей);
- утепление крыши (5-15% теплопотерь – через крыши из-за недостаточной термоизоляции чердака или из-за неудовлетворительного состояния покрытия);
- утепление фасада (ликвидация плесени, комплексное утепление стены, отказ от «лоскутного утепления» фрагментов фасада – напротив одной квартиры, что создаёт мостики холода на границе и стыках этих лоскутков).

В приморских зонах с активными ветровыми потоками на протяжении всего календарного года эффективными будут размещение и систематическое использование современных ветровых генераторов, находящихся на некотором расстоянии от зданий, но аккумулирующих и передающих полученную

энергию ветра для обеспечения светом ближайших жилых микрорайонов, общественных центров, коммунальных предприятий.

Страны с большими по площади территориями располагаются, как правило, сразу в нескольких природно-климатических зонах, но энергогенерирующее оборудование может размещаться во всех без исключения регионах этих государств. Просто различие будет заключаться в типе, мощности и способе размещения энергоэффективного оборудования относительно самого здания или градостроительного комплекса.

Современный Иран – одно из крупнейших, динамично развивающихся государств мира. Его население составляет более 80 млн. человек, а территория располагается одновременно в нескольких природно-климатических зонах: с умеренно континентальным климатом, жарким, влажным, жарким сухим, тёплым, холодным сухим и холодным влажным климатом. Особенности этой климатической зависимости проявляются по-разному. Так, в столице страны Тегеране, размещенной в горном регионе на северо-западе страны, зимой возможна довольно холодная погода с выпадением снега и обильными осадками весной, а на юго-востоке существует довольно большая пустыня, где за целый год вообще не выпадает осадков, преобладают сильные ветра с песчаными бурями и суховеями. Люди здесь практически не селятся, но даже эта зона вполне может послужить своеобразным полигоном для размещения энергогенерирующего оборудования. Однако, в мировой практике имеется большой опыт в проектировании жилья и других типов зданий на намывных территориях рек и морей. Подобная практика была интересна и для Ирана. Кроме целого рода существующих приёмов размещения СБ, ветроустановок а также донных гидроустановок, использующих энергию мощных подводных течений приливов и отливов, современные жилые дома в условиях нового строительства и комплексной реконструкции имеют ряд уже ставших традиционными мер по обеспечению экономии теплоэнергии.

Объект исследования – жилые здания различных типов и этажности, проектируемые с применением энергосберегающих и энергоэффективных технологий в их структуре.

Предмет исследования – принципы и приёмы архитектурно-планировочной организации жилья с использованием ЭСТ в прибрежных зонах Персидского залива и Каспийского моря.

Методы исследования**.** Работа предусматривает использование следующих методов:

- комплексного анализа и систематизации научной, научно-методической литературы, нормативных документов, иллюстративной литературы а также Интернет-материалов, которые касаются темы исследования;

- сравнительного анализа архитектурно-планировочных, функциональных, градостроительных и эстетических качеств жилья с ЭСТ, а также вопросов безопасности их эксплуатации;
- логического моделирования для определения факторов влияния, основных закономерностей, тенденций и принципов;
- экспериментального моделирования функционально-планировочной структуры и объемно-планировочных решений различных типов жилья с ЭСТ;
- синтеза полученных результатов для получения наиболее эффективных решений различных типов жилья с применением ЭСТ.

Научная новизна предполагаемых результатов работы:

- впервые будет проанализирована структура и особенности архитектурного решения жилых зданий с применением различных видов ЭСТ (встроенных, пристроенных, надстроенных, рядом стоящих, размещенных на расстоянии);
- выявить влияние разнообразных формообразующих факторов на архитектуру жилья;
- разработать и предложить типологию жилья с ЭСТ для различных условий строительства;
- предложить способы формирования архитектурно-пространственного решения жилья с учетом вида ЭСТ, особенностей окружающей среды, функциональной структуры квартиры и жилого дома и конструктивной схемы.

Выводы. Данная работа является начальным этапом исследования темы дизайна архитектурной среды жилого пространства под влиянием энергосберегающих технологий. В результате проведенного исследования выявлено ряд факторов, влияющих на формирование современного жилья с энергоэффективным оборудованием. Проблемы синтеза архитектуры и новых технологий пока не решены, однако их детальный анализ вполне может дать возможность получить в будущем толчок к становлению основных положений главной концепции развития жилья, оснащенного передовыми технологиями. Дизайн современного жилья развивается очень динамично и его совершенствование постоянно требует новых и новых научных исследований.

Литература:

1.Беляев В.С. Проектирование энергоэкономичных и энергоактивных гражданских зданий / В.С. Беляев, Л.П. Хохлова. - М., Высш. шк, 1991.-255 с.

2. Казаков Г.В. Принципы совершенствования гелиоархитектуры/ Г. В. Казаков. - Львов: «Свит», 1990. - 152 с.

3. Леру Р. Экология человека - наука о жилищном строительстве / Р. Леру. - М: Стройиздат,1970. - 263 с.

4. Моради Пур Омид. Анализ опыта энергосбережения в архитектуре жилья средней этажности/ Моради Пур Омид. - Архітектурний вісник КНУБА: Наук. – вироб. збірник // Відп. ред. П.М. Куліков. – вип. 11-12. – К.: КНУБА. – 2017. – С.582-591.

5. Оболенский Н.В. Архитектура и солнце / Н. В. Оболенский. - М.: Стройиздат, 1988 - 207с.: ил. Ноосфера, 1999. - 81 с.

6. Проектирование заглубленных жилищ: пер. с англ. / Р. Стерлинг, Дж. Кармоди, Т. Эллисон - М.: Стройиздат, 1983. - 192 с.

7. Табунщиков Ю.А. Энергоэффективные здания / Ю. А. Табунщиков, М.М. Бродач -М.: Авок-пресс, 2003.-200 с.

8. Энергоактивные здания / Н.П. Селиванов, А.И. Мелуа, С.В. Зоколей и др.; под ред. Э.В. Сарнацкого и Н.П. Селиванова - М: Стройиздат, 1988.- 376 с.:ил.

Анотація

Мораді Пур Омід, аспірант кафедри основ архітектури та архітектурного проектування Київського національного університету будівництва і архітектури, наук. керівн. канд. арх. доц. Сьомка С.В.

Формоутворення архітектури енергозберігаючого житла.

Мета роботи безпосередньо пов’язана з виявленням впливу енергозберігаючих технологій та енергоефективного обладнання на дизайн архітектурного середовища та об’ємно-просторове вирішення житла середньої поверховості. Дослідження пов’язане з аналізом специфіки розвитку дизайну житлових приміщень в залежності від різних формоутворюючих факторів. В роботі зроблено спробу системного підходу до проектування житла на різних рівнях (від індивідуальної зони в кімнаті до формування житлових мікрорайонів в структурі міської забудови). **Методологія** проведення дослідження передбачає цілісний комплекс прийомів, який базується на методі системного функціонально-структурного аналізу житла на різних рівнях проектування і з врахуванням різноманітних формоутворюючих факторів. Ця методологія передбачає комплексний аналіз факторів впливу, системний аналіз літературних та Інтернет джерел, графоаналітичний аналіз вихідних даних з виявленням загальних рис та відмінностей в проектуванні житла з енергозберігаючими технологіями в нашій країні і за кордоном. **Наукова новизна** роботи полягає в розширенні уявлень і наукових підходів до проектування нового типу сучасного житла – житлових будинків середньої поверховості з енергозберігаючими технологіями. Крім того, розглянуті деякі окремі випадки комплексного застосування всіх видів відновлюваної енергії

(сонця, вітру, води і землі) в різних природно-кліматичних умовах з можливими рекомендаціями щодо більшості проектно-будівельних зон Ірана. **Висновки**. У сучасній архітектурній науці виник своєрідний вакуум теоретичних розробок щодо проектування житла різних типів з енергозберігаючими технологіями (ЕЗТ). Дослідження проводяться в умовах, коли самі вчені-фізики і енергетики не надали чітких відповідей на питання яким має бути сучасне житло з енергоефективним обладнаннями. Сьогодні не сформульовані основні рекомендації з проектування та будівництва житла ЕЗТ, немає чітких вимог до формування дизайну житлового середовища, до створення гармонійного матеріально-предметного простору для комфортного та безпечного помешкання.

Ключові слова: енергоефективні технології, обігрів приміщень, сонячні батареї (СБ), вітрогенератори та гідрогенератори, реконструкція з модернізацією, природно-кліматичні умови, дизайн житлового середовища.

Annotation

Moradi Pur Omid, post-graduate student of Kyiv National University of Construction and Architecture.

Formation of architecture energy-saving residential.

The purpose of the work is directly related to identifying the impact of energy-saving technologies and energy-efficient equipment on the design of the architectural environment and the volume-spatial solution of middle-rise housing. The study is related to the analysis of the specifics of the development of residential design, depending on various formative factors. An attempt was made to systematically approach the design of housing at various levels (from the individual zone in the room to the formation of residential neighborhoods in the structure of urban development). The methodology of the study provides an integrated set of techniques, which is based on the method of integrated functional and structural analysis of housing at different levels of design and taking into account various formative factors. This methodology provides for a comprehensive analysis of factors of influence, a system analysis of literature and Internet sources, a grapho-analytical analysis of source data with the identification of common features and differences in the design of housing with energy-saving technologies in our country and abroad. The scientific novelty of the work consists in expanding the scientific approaches to the design of a new type of housing - high-rise residential buildings with energy-saving technologies. In addition, various special cases of the complex use of all types of renewable energy (sun, wind, water and earth) in different climatic conditions with possible recommendations for most of Iran’s design and construction zones are considered. Findings. In modern architectural science, a kind of vacuum has emerged

in relation to the design of various types of housing with energy-saving technologies (ECT). Research is conducted in an environment where the physicists and energy scientists themselves did not give clear answers to the question of what should be modern housing equipped with energy efficient equipment. Today, the main recommendations for the design and construction of housing EST are not formulated, there are no clear requirements for the formation of the design of the living environment, for the creation of material and objective space for comfortable and safe living.

Keywords: energy efficient technologies, space heating, solar panels (SAT), wind generators and hydrogenerators, reconstruction with modernization, natural and climatic conditions, design of the living environment.

УДК 728.7201

Смалійчук А. Д.,
Національний Університет "Львівська політехніка"
smaliychuklviv@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7465-3723,

10 АРХІТЕКТРУРНО-КОМПОЗИЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ПОСИЛЕННЯ СМИСЛОВОЇ ТА ОБРАЗНОЇ ВИРАЗНОСТІ СУЧАСНОГО БАГАТОКВАТИРНОГО ЖИТЛА В УКРАЇНІ

Анотація: сучасне багатоквартирне житло в Україні поступово еволюціонує у сторону покращення. Однак для цього не достатнім чином використовуються художні та архітектурно-композиційні засоби. Саме вони можуть посилити смислову цінність, художню виразність, архітектурну ідентичність. В статті аналізуються аспекти пов'язані із формою, деталями, використанням світла та кольору Дані засоби не є новими і активно використовувались в минулому. Вказаний перелік засобів не є вичерпним. Використання даних засобів сприятиме більшій різноманітності та якості житлової забудови.

Ключові слова: товщина стіни, світло, пластика, силует, різноманітність форм, деталь, колір

Постановка проблеми. Багатоквартирне житло збудоване за часи незалежності України є кращим від радянського, однак воно не повною мірою задовольняє потреби споживачів. Воно відрізняється від європейського, як рівнем якості так виразністю, ергономічністю, комфортністю та ін.

Починаючи із 2010 року поступово посилюється конкуренція на ринку житлової первинної житлової нерухомості. Спад економіки з 2013 року посилює дану тенденцію. Потенційні покупці квартир також більш обізнані і вимогливі до житла ніж 20 років тому. Зважаючи на це забудовники повинні пропонувати кращий продукт аби витримати конкуренцію.

Велика частина багатоквартирного житло побудованого у 1991 -2010 роках вже сьогодні не відповідає потребам мешканців і не має потенціалу для покращення. Причинами цього є переважання попиту над пропозицію у даний період, необізнаність із якісними варіантами сучасного житла, складність пошуку балансу між інтересами покупців, забудовників, місцевої влади, слабкість конкуренції різноманітних варіантів на ринку первинної нерухомості, обмеження будівельних норм та ін. Протягом останніх 5 ти років ситуація змінюється і ринок нерухомості починає бути ринком покупця. Платоспроможний попит на житло скорочується, а конкуренція посилюється, через це забудовники змушені конкурувати, як якістю так і ціною. Економічний занепад не може тривати вічно тому у перспективі 5 -10 років дуже ймовірне зростання, як попиту на житло так і вимог до нього.

Сьогодні частина покупців вибирають житла саме за якісними вимогами, а не лише за загальною площею та місцем розташування. Тому слід ретельно проаналізувати недоліки та запропонувати засоби для покращення. Для цього слід ретельно проаналізувати кращий вітчизняний та зарубіжний дослід, теорії та доктрини сучасної архітектури та досвід попередніх епох, котрі породжували архітектуру більш привабливу за сучасну.

Варто приділяти все більшу увагу архітектурній, а не комерційній конкуренції. Тут не йдеться про породження нових форм для “вау-ефекту”, чи екстравагантного фасаду, як яскравої обкладинки комерційного продукту, а більш глибоку та ємку за змістом, виразністю, етикою та естетикою архітектуру. Для цього необхідно більше уваги продляти художньо-естетичним та архітектурно-образним рішенням.

Дані рішення можуть бути запропоновані у формі теорій, доктрин, парадигм чи готового набору “рецептів” у формі принципів, прийомів, засобів. Зрозуміло, що кожна теорія складається із менших тестів, що присвячені певному аспекту або проблемі, а ті у свою чергу із конкретних ідей, аргументів, гіпотез. Тому короткий аналітичний виклад може бути основою чи підсумком більш розлогої або навпаки, або компіляцію різних думок у стислій формі статті, що не претендує на продовження чи завершення. Не зважаючи на формат викладу думок необхідно сприяти більшій зацікавленості та продовженню дискусії по досліджуваній тематиці.

Аналіз публікацій останніх досліджень та публікацій. Архітектурна теорія та критика охоплює більшість аспектів діяльності сучасної архітектури. Одним із них приділяється більше уваги іншим менше. Художньо-естетичні якості не мнеш важливі ніж техніко-економічні показники чи інші комерційні складові архітектурного об'єкту. Тому сьогодні вони часто у фокусі уваги, як архітекторів, мислителей, культурологів, борців за збереження культурної спадщини, небайдужих блогерів та ін. Проте більшості із них лише піднімається певна проблематика без оцінок чи пропозицій до вирішення. Ще менше публікацій, котрі оперували конкретним інструментарієм зміни ситуації. При написанні статті були використані публікації матеріали, блогів " Башня и лабиринт" теоретика архітектури Олександра Раппапорта [1], "Город для людей" архітектора Аркадія Гершмана[2], інтернет-ресурсу "Зеленый город"[3].

При написанні статті були використанні матеріали публікацій, що дотичні чи опосередковано стосуються тематики статті, планувальних, естетики, форми екологічності та ін. зокрема "Место где обитает душа" Крітсофер Дей [4], Йожеф Косо "Внешняя отделка вашего дома"[5]. Інформація із вказаних джерел була доповнена, розширена та інтерпретована автором у формі статті, що складається із кількох аналітичних текстових блоків.

Цілі статті. Сформулювати засоби посилення архітектурної, естетично-художньої виразності багатоквартирного житла, проаналізувати можливість їх використання у проектно-пошуковому процесі, дослідити яким чином використання даних засобів вплине на якість та різноманітність житлової архітектури, запропонувати продовжити чи змінити даний перелік іншим дослідникам даної теми у формі аргументованої критики.

Виклад основного матеріалу.

Вступ. Незважаючи на актуальність, дана тематика недостатньо висвітлена у професійних фахових виданнях. Існує чимало публікацій рекламно-інформаційного змісту, що стосуються художньо-естетичних недоліків сучасного житла та рецептів для його покращення засобами дизайну на рівні квартири чи однородинного будинку. При цьому на рівні більшого масштабу публікації мають загалом культурологічно-інформаційний характер, без чітких пропозицій, що могли бути реалізовані на рівні пошуково-проектного процесу. Художні та естетичні якості архітектури вважаються дуже делікатною темою, оскільки вони мають безпосереднє відношення до свободи творчості та прояву індивідуальності. Нав'язування чи критика певних смаків може сприйматись як зазіхання чи обмеження свободи. Однак за відсутності єдиних чітких художньо-естетичних та ціннісно-смислових критеріїв домінують смаки нав'язані модою та рекламою. Наслідком цього є зменшення архітектурно-естетичних якостей

житлової архітектури, зокрема виразності, різноманітності, змісту, образності рішень та ін. Тому необхідно поєднати теорією із засобами дії на рівні проектного процесу.

1 Використання товстих зовнішніх стін. Стіна часто є визначальним елементом архітектурної виразності будівлі. Стіни і вікна формують фасади будівель. Важливим не лише конструктивним, але і естетичним параметром стіни є її товщина. До початку 20 століття стіни міських будівель викладали із цегли або каменю. Вони мали суттєво більшу товщину у порівняні із стінами сучасних будівель. Використання металу, бетону та теплоізоляції дало змогу зменшити ширину зовнішньої від 1 -1,2м до 0,3 -0,5м, а подекуди і менше. Зменшення ширини зовнішньої суттєво вплинуло на вартість будівництва у сторону зменшення. Сумарний ефект економії становить 15 -30%. Крім того, менш товсті стіни дають змогу використати землю під забудову більш ефективно, площа забудови кожного поверху збільшується на 7 -15%.

Зменшення товщини зовнішньої стіни має також і негативні аспекти [5]. Масивні зовнішні стіни мають велику масу і відповідно термічну інерцію. В спекотні літні дні будинок набагато повільніше нагрівається, навість у порівняні із утепленими будинками. Аналогічним є ефект і взимку – будівля більш повільно охолоджується. Сьогодні очевидно є те, що будинки кінця 19 початку 20 століття мають надмірний запас міцності і при належній експлуатації та відсутності пошкоджень можуть простояти ще 100 років, що не скажеш про всі новобудови початку 21 століття. Однак будинки цього піддаються дії негативних факторів: протікання даху через недбалість, розташування вздовж трамвайних колій, неправильне перепланування та ремонт, використання не за призначенням та ін. Можна сказати що цей надмірний запас міцності повністю себе виправдав.

Сьогодні будівельні технології і підхід до проектування інші. Проектувальники передбачають дію негативних факторів із вихідних умов на проектування, проте часто не враховують можливі зміни даних умов, оскільки це нормується і складно дається до передбачення. Крім того врахування ймовірних негативних факторів суттєво збільшувало б вартість будівництва. Зважаючи на те, що роль будівлі є об’єктами інвестицій і можливість перебудови в разі зовнішніх змін є суттєво інвестори, як і покупці не є прихильниками товстих несучих стін.

Проте, окрім конструктивних та економічних міркувань, товщина стіни символічно асоціюється із надійністю та міцністю. Крім того, більша ширина зовнішньої стіни не завжди відповідає великій масі такої стіни. Широка зовнішня є огороджуючою конструкцією і передбачає наступні можливості:

- широке підвіконня, котре можна використати як комфортне місце спостереження за зовнішнім
простором, що сприятиме кращій можливості для спостереження та візуальній інтеграції із простором;
- виконання і “перевиконання” норм по термічному опору огороджуючих конструкцій;
- влаштування двооблонкового фасаду;
- використання блоків із легких природніх матеріалів;
- розташування різноманітних екранів, жалюзі, віконниць та інших елементів по розсіюванню світла тепло та сонцезахисних пристосувань;
- Розташування інженерних комунікацій (труб, кабелів, коробів) у товщі стіни;
- Розташування елементів для регулювання теплонадходження;
- Додаткова ізоляція містків холоду;
- Влаштування ніш та заглиблень за рахунок зміни товщини стіни, забезпечуючи міцність та термічний опір;
- Різні варіанти вирішення віконних відкосів.

Більш широкі підвіконня також можуть бути місцем не лише для декоративних рослин і вазонів як і для вирощування різноманітної зеленини, що є актуальним сьогодні.

Сьогодні товста зовнішня стіна це як правило двооболонкова конструкція, із внутрішнім несучим шаром та зовнішнім ізоляційним. Для того аби досягнути належного теплового комфорту необхідно щоб стіна мала як достатню теплоємність так і належний опір теплопередачі. Наприклад, керамічні блоки poroterm 44 [6], теплоізоляцією у 12 -15 см, повітряний прошарок, навісний фасад, що забезпечить оптимальний тепловий комфорт навіть за найнесприятливіших погодних умов при температурах нижче -22 С або вище + 32 С (середньорічні максимум і мінімум для Львова) [7]. Можна також влаштувати шар внутрішньої теплоізоляції 3-5см для зменшення конвективних потоків Сумарна товщина такої стіни буде 80 – 90 см. Несуча, теплоакумулююча компонента стіни може бути і меншою, але принаймні 25 см, а сумарна ширина відповідно 60 -70 см.

Недоліком стін більшої товщини буде деяке зменшення тривалості інсоляції, однак це можна компенсувати кращим розсіюванням світла по приміщенню віконними відкосами. Здорожчання вартості стінової конструкції становитиме 10 -20 %, однак естетичні, функціональні та експлуатаційні можливості виправдовують додаткові фінансові витрати.

2 Плавний перехід від землі до будівлі. Однією із ключових відмінностей архітектури від дизайну є її тісна інтеграція із землею. Вважається, що будівлі є

продовженням природнього ландшафту, вони ніби виростають із землі. В сучасній архітектурній практиці часто нехтують таким вагомим аспектом. Часто будівлі навіть контрастують із природнім оточенням. Для тіснішої інтеграції будинків із довколишнім ландшафтом можна використовувати такі архітектурно – композиційні прийоми:

- більш плавним перехід від закритого до відритого на рівні першого поверху влаштуванням ганків, галерей;
- влаштування навісів та зелених терас;
- влаштування похилих елементів стін, котрі робитимуть перехід від рівня землі більш плавним;
- влаштування похилих вікон для освітлення підвального рівня;
- вертикальне озеленення фасадів.

Плавний перехід від землі до будови більше виконує символічну, знакову, метафоричну роль ніж конструктивно-функціональну.

3 Активна пластика фасаду. Абсолютна більшість будівель сучасної архітектури не використовують пластичні елементи для формування чи посилення виразності деталей, образних, естетичних та конструктивних рішень. Дане нехтування можна назвати як однією із тенденцій сучасної архітектури фасаду, котрий стає все більш плоским. Естетика фасадів визначається ритмом вікон, текстурою та фактурою оздоблюваних матеріалами (камінь, пластик, дерево та ін.), членування площини фасаду елементами оздоблення: плитками, панелями, дошками та ін. Рідше для цих цілей використовують екранами чи віконниці, зовнішні жалюзі.

Літні приміщення значною мірою формують пластику фасаду. Проте все частіше використовують приставний тип балконів чи тераси чи балкону. При цьому основний об’єм будівлі має строгу форму паралелепіпеда, а літні приміщення першочергово виконують роль сполучного елемента між масштабом людини і масштабом будинку. Членування та артикуляція форми здійснюється засобами колористики, деталей, але не пластики. На сьогодні головною лінією естетики є неомінімалізм, характерними рисами якого є мінімум деталей, проста форма, ретельне пропорціонування тощо. Зважаючи на це більшість будівель сучасної архітектури є дуже подібними, якщо не одноманітними. Збіднення арсеналу засобів приводить до меншої виразності, слабкої ідентичності, втрати масштабності, втрати художніх якостей.

При використанні активної пластики будівлі, значно легше уникнути вказаних недоліків. Крім того, така пластика сприятиме урізноманітненню планувальним рішень та відображенню їх на фасадах.

Пластичні прийоми дають змогу виразно артикулювати членувати форму, вписувати будівлю в ландшафт і довколишню забудову. Більша складність

форми додає не лише естетичної але і смислової глибини. Крім того, неплоска поверхня фасаду дасть змогу візуально і композиційно взаємодіяти із простором вулиці чи внутрішнього двору. Нерівна поверхня має більшу площу і може забезпечити ефект кращого візуального "зчеплення" не лише за рахунок конфігурації, але і більшої об'ємності форми.

Відновлення активного використання пластичних прийомів дещо ускладнює завдання по енергоефективності, оскільки площа зовнішніх поверхонь збільшується, необхідно більше уваги та часу приділяти планувальним та конструктивним рішенням. Плоскому фасаду часто відповідають однакові чи подібні планувальні рішення та рівні поверхів чи житлових одиниць, а виразно артикульованому – ні. Тому перевагою використання активної пластики фасадів є урізноманітнення планувальних рішень. Це сприятиме пошуку нових планувальних рішень та прийомів, що може стати одним із фактором збільшення атрактивності для покупців.

4 Баланс різноманітності форм. На сьогодні триває епоха, виразної прямокутності будівель, часом навіть надмірно підкресленої. На-жаль у сучасній архітектурній рідко використовуються не прямокутні форми. На думку автора це пов'язано насамперед із домінуванням саме економічної логіки, котра протягом останніх 100 років не послабилась, а тільки зміцнилась. Якщо в часи арт-деко використання плавних форм не було рідкістю, то сьогодні так. Замикання лише на прямокутних формах суттєво звужує можливості використання форми, її артикуляції та різноманітності.

Прямокутність форм диктується саме технологічністю будівництва, оскільки кількість відходів при цьому мінімальна. Сприяє прямокутності також і мода, тенденція ресурсоощадності. Не зважаючи на вище зазначені аргументи вартість будівель суттєво не збільшиться при використання пластичних форм. Тут не йдеться про подібність до об'єктів відомих "зіркових архітекторів", насамперед Захи Хадід, котра в своїй творчості використовує прийоми надмірної чи навість тотальної пластики в наслідок чого будівлі стають подібні радше на велетенські скульптури чи об'єкти. Чому наприклад не можна застосувати прийом скруглення зовнішніх кутів чи виступаючих елементів на фасаді, як будинках епохи функціоналізму? Чому всі приміщення у плані повинні бути строго прямокутними? Невже всі інші форми строго неприладні чи нераціональні для використання? Можна аргументувати таку прямокутність необхідність використання саме прямокутних у плані меблів. Однак прямокутні у плані меблі (столи, шафи, стільці та ін.) можна досить раціонально на зручно розставити у непрямокутному приміщенні, крім того виготовлення на замовлення індивідуальних елементів збільшить сумарну вартість не більше ніж на 10- 20%, але створить неповторний індивідуальний інтер'єр. Також

можна знайти дуже багато прикладів забудови кінця 19 століття із далеко непрямокутною формою приміщень, котрі є навість більш, а не менш зручні у використанні ніж прямокутні (як правило 5,6,7 – кутні). Дійсними аргументами проти використання таких форм є наступні

- агресивне нав'язування виключно прямокутних форм засобами моди, реклами, певної мірою нормативними документами;
- наявність в десятки і сотні разів більшої кількості зразків планувальних та фасадних рішень
- більша простора та технологічність;
- дещо менша складність на вартість;
- орієнтація ТТС (технічно-технологічної системи) на прямокутні форми[4];
- більша технологічність проектування.

Нескладно навести таку ж або більшу кількість аргументів за поєднання прямокутних та пластичних форм. Така комбінація дасть змогу отримати:

- більшу виразність та різноманітність архітектури;
- плавні форми є притаманні всьому живому, тому їх використання є природнім у багатьох смислових вимірах (символічному, метафоричному, міфологічному, семантичному);
- вартість та цінність індивідуальної архітектури завдяки використанню таких форм суттєво переважатиме певне ускладнення та здорожчання;
- послаблення машинного характеру архітектури (нетиражованість);
- урізноманітнення, індивідуалізація;
- посилення використання ефектів та прийомів пов'язаних із світлом (розподіл світла, світлотіні, поєднання прямого та розсіяного світла та ін;
- більш витончений і делікатний характер архітектури;
- активний засіб пластики фасаду та інструментарій масштабностей;
- створення візуально неагресивної архітектури, значне пом'якшення ефекту тиражованості, що дуже важливо з точки зору візуальної екології.

Варто зазначити, що пластичні та прямокутні форми не повинні протиставлятись, а лише взаємодоповнювати одна одну. При цьому чітко вертикальні та горизонтальні лінії повинні бути присутніми на фасаді, оскільки це необхідно для орієнтації в міському просторі і відповідає психо-орієнтаційним механізмам свідомого і підсвідомого людини.

5 Активне використання сонячного світла. Не зважаючи на широку палітру пластичних, світло-емоційних, світло-композиційних прийомів в щоденній усталеній архітектурній практиці вони використовуються далеко не повною мірою. Це стосується як зовнішнього фасаду так і інтер'єру. Сьогодні можна виокремити кілька прийомів що формують світлові сценарії:

- великі вікна, суцільне засклення;
- поєднання вікон різної форми та розміру в одному приміщенні;
- поєднання кількох чітко горизонтальних і вертикальних вікон в приблизно однакового розміру в одному приміщенні;
- використання вікон великої площі у поєднані із еркерами, що частково або повністю розсіюють чи закривають світло;
- поєднання вертикального та зенітного освітлення;
- розсіювання світла жалюзями чи ламелями, що розташовані зовні або в середині приміщення.

Не зважаючи та доволі широкий спектр можливих прийомів в межах однієї будівлі використовується не більше ніж 2 або 3. Хоча використання 4 -5-6 робить більше підкреслює та посилює архітектурно-композиційний, пластичний та естетичний образ забудови [10]. Також рідко використовуються такі прийоми: глибоко втоплені або виступаючі вікна із фасадної площини, використання матових матеріалів та напівпрозорих матеріалів, використання склоблоків чи склопрофіліту, тощо.

Якщо для освітлення приміщень, розташованих при зовнішній стіні кількість засобів є достатньою, то для приміщень розташованих в глибині значно більш обмежений. При плануванні сучасних квартир коридори, ванни, комори, туалети та інші приміщення освітлюються лише штучним світлом. Проте їх можна освітлювати крізь вікна у пристелевому просторі. Не зважаючи на певне погіршення звукоізоляції і ймовірне зменшення приватності освітлення даних приміщень суттєво покращить їх естетику та комфорт використання у світлу пору доби. Крім того, вже понад 10 років на ринку присутні світлопроводи, котрі можуть ефективно освітлювати внутрішні приміщення, практично без втрат світла при протяжності 10 -15 -20 м і маючи січення 10 -50 см в діаметрі. Однак вони ще досі є малопоширеними, незважаючи на невисоку вартість та ефективність.

Слід також зазначити, що можна комбінувати кілька режимів/сценаріїв в межах одного вікна. Наприклад розташувавши решітки чи екрани, віконні жалюзі та регулюючи прозорість скла механічно чи електротехнічно. Однак є і більш дешеві способи – фактура стін та форма віконних відкосів суттєво вливає на розсіювання світла в приміщенні. Також доцільно поєднувати освітлення крізь вікна, що орієнтовані на різні сторони світу, при кутовому розташуванні кімнати із світлом крізь фрамуги із інших приміщень.

6 Силует будівлі. Більшість сучасної будинків притаманний слабко виражений силует, а в більшості випадків має форму коробки. Це є наслідком багатьох чинників, переважно економічних, оскільки для максимізації прибутку необхідно аби будівельний об’єм був максимально раціональним [4].

Невиразний силует будинків із плоским дахом сформувався в епоху модернізму 30 - 60 - х років. Проте горизонтальну поверхню даху можна ефективно використовувати, плюс з'являється додаткова площа для продажу у порівнянні із будинками, що мають похилі дахи. Однак дискусія про індивідуальність силуету зовсім не лежить у площині плоского чи похилого дахів. При будь-якій формі даху можна створити індивідуальний неповторний силует. Саме індивідуальність силуету будівлі значною мірою формує її ідентичність. Силует будівлі можна урізноманітнити наступними архітектурно-композиційними прийомами:

- поєднання похилого та плоского даху;
- звуження корпусу будівлі догори;
- розташування виокремлених житлових одиниць на верхньому рівні;
- розташуванням оглядових споруд, вертикальних комунікацій та ін., вище від основного масиву будинку;
- різною висотністю будівлі чи житлового комплексу;
- активний використанням труб, коминів, дахових вікон-шпаківень та ін.

7 Активна артикуляція коминів. Для абсолютної більшості сучасних багатоквартирних будинків вентиляційні та димові канали виконують лише технологічну роль і ніяк не артикулюються, а навпаки приховуються. Приховування коминів можна пояснити необхідністю цілісною лаконічною формою сучасної забудови. Активна артикуляція може викликати ефект невдалого, невідповідного, штучного запозичення із архітектури попередніх епох та недоречність такого прийому сучасній архітектурі.

Артикуляція коминів може трактуватись як обман чи симуляція, оскільки сьогодні не використовується пічне опалення, тому відпадає необхідність у димоходах. Більшість мешканців сучасних будівель мріють про такий елемент, як камін, однак можливість його встановлення обмежена верхнім поверхом [11], що не зовсім "справедливо" по відношенню до мешканців нижніх рівнів. Варто відзначити, що технічно тяга в димовому каналі є кращою при більшій висоті.

Обмеження можливості використання камінів зумовлене як протипожежними міркуванням так і зменшенням корисної площі поверху при наявності великої кількості димових каналів. Димові канали повинні бути герметичними, термостійкими, вертикальними. Наявність у квартирі каміну підвищило б її вартість та цінність у порівняні із аналогічною без каміну. Квартира із каміном та терасою у місті по рівню комфортності наближається до заміського будинку. Це дуже важливо для реалізації стратегії сталого збалансованого розвитку. Камін також може стати "родзинкою"у стратегії при продажі квартири.

Не зважаючи на обов'язковість вентиляційних каналів для приміщень санвузлів, кухонь, підвальних приміщень згідно будівельних норм повітрообмін у кімнатах належним чином не відбувається. Однією із причин є відсутність обов'язкових вентиляційних каналів для житлових кімнат, котрі могли б об'єднуватись у єдину шахту в межах квартири. Звичайно без передбачення ефективного притоку повітря із зовні доцільність таких каналів є дуже і дуже сумнівною. Крім того, виникають складності пов'язані зі якістю повітря. Зважаючи на те, що значна кількість кімнат орієнтовані на шумні, запилені, засмічені та загазовані вулиці, приток відносно чистого повітря буде практично неможливим. При низькій зовнішній температурі природній повітрообмін може бути некомфортним. Для цього доцільно використовувати локальний рекуператор повітря. Проте варто пам'ятати про позитивні аспекти використання вентиляційних каналів:

- при наявності достатньої кількості вентиляційних каналів їх можна використати для охолодження приміщень влітку;
- природній повітрообмін не погіршує якість повітря на відмінну від будь-яких механічних пристроїв;
- не задіяні вентиляційні шахти та канали можна використовувати для різних інженерних систем.

Це можуть бути світлопроводи, пороховидалення, роздільна каналізація, охолодження та ін.

8 Різноманітний фронт вулиці. Сучасній забудові притаманний одноманітний і однорідний фронт вулиці при квартальній забудові. Є приклади різноманітного вуличного фронту, але це швидше винятки із правил ніж правила [2]. Формування вулиці часто виходить за межі виключно архітектурної діяльності і перебуває на межі із містопланування, міським дизайном, транспортною політикою та ін.

Другий важливий момент: історично фронт вулиці забудовували повністю протягом досить тривалого періоду. Така багаточасовість несвідомо породжувала виразність, різноманітність і позитивно впливала на естетичні, функціональні, візуальні характеристики вулиці. Зважаючи на велику тривалість даний процес практично не є контрольований у коткому проміжку часу, тому таку непередбачуваність необхідно підтримувати.

При одночасовій забудові складно досягнути такого смислового, образного, композиційно-просторового багацтва. Принципи, котрі дозволяли б досягнути більш різноманітного та виразного середовища наступні:

- змінна ширина вулиці;
- змінна поверховість забудови із контактами в 1-2 поверхи;
- легка криволінійність траєкторії вулиці;

- різний характер взаємодії сполучення із землею на рівні першого (цокольного, підвального) поверху;
- артикуляція початку, кінця, кутів, зламів, поворотів, значимості будівель;
- візуальний і просторовий зв'язок внутрішньо квартального простору із простором вулиці;
- варіативність розташування будинків відносно лінії забудови.

9 Продумане використання кольору. В сучасній архітектурі житлових будинків проблематика використання кольору є доволі актуальною. Використання кольору повинно бути ретельно продуманим, оскільки колір є одним із дієвих та простих засобів виразності. Необхідно враховувати, що активне використання кольору може змінити чи навіть спотворити образно-естетичний задум архітектора або зробити його надто виразним, контрастним і дисгармонійним. При активному використанні засобів тектоніки та пластики активне використання кольору часто є недоречним.

Сьогодні існують дві тенденції не вживання активного кольору – будівлі мають білий або дуже близький до білого не насичений відтінок або поверхня фасаду відповідає кольору чи текстурі матеріалу (дерево, цегла, бетон, метал). При роботі над колористикою будівлі варто дотримуватись наступних правил:

- Слід уважно зважати на активне використання кольору, оскільки насичена пляма розміром із будинок буде свідомо і підсвідомо візуально-емоційно подразнювати більшість спостерігачів.
- Темні і насичені кольори повинні контрастувати із великим світлом тлом довколишньої забудови.
- Уважно підходити до вибору кольору, зважаючи на те, що багато кольорів мають негативні та негативно-нейтральні асоціації, тому краще використовувати “дзвінкі” кольори.
- відмова від поєднання на одній фасадній поверхні характерної текстури і пофарбування, що мають близьку кольорову гамму
- при переважанні пастельних тонів використовувати фарби, що дозволяють зберегти рельєфність поверхні
- колір доцільно використовувати як додатковий засіб посилення пластики і тектоніки ніж самостійний, оскільки пофарбування плоского фасаду в різні кольори виглядатиме швидше напіврішення ніж завершеним архітектонічно-композиційним прийомом
- колір є одним із найкращих засобів розрізнення дуже подібних або однакових будинків, що розташовані поруч (блокований тип).

Використання кольору повинно співвідноситись із локальним світловим кліматом, доповнювати та посилювати ефект природнього освітлення. У

випадку застосування великорозмірної текстури чи кольору краще віддати перевагу кольору, оскільки він є нейтральним по масштабності засобом.

10 Деталь. Більшість архітектурних критиків називає відсутність деталей одним із недоліків сучасної архітектури. Причиною цього є домінування тенденції мінімалізму та розуміння деталей як чогось "старомодного" та "зайвого". Саме деталі виконують роль важливих масштабних переходів між людиною та будівлею [12]. Одним із прийомів сучасної архітектури є сильне акцентування деталей, при цьому деталь сприймається не як частина чогось більшого, а як окремий елемент.

В сучасній архітектурі не бракує архітектурних елементів-деталей: огородження, дашки, труби комнів, водостоків, опалення чи вентиляції, вказівники номера і буквені елементи, скриньки, решітки, віконця, місця примикання і кріплення, маркізи, сонячні батареї та колектори, освітлювальна апаратура та ін. Вартість деталей є не високою у порівнянні із вартістю стіни чи даху, але ефект посилення виразності, тектоніки та пластики будівлі значний. Часто у ролі деталей починають виступати різноманітні технічні пристрої, електричні коробки та блоки, датчики, роз'єми та ін. Однак їх розташування та виконання у більшості випадків відповідає лише технічним, а не естетично-художнім вимогам, тому, як деталі вони не сприймаються.

Архітектурні деталі часто не включаються до проектно-пошукових робіт. Архітектори значно більше уваги приділяють конструкціям, вентиляції та системам опаленням ніж формують зовнішній вигляд будівлі на рівні деталі. Деталь практично щезла на рівні будинку [2]. Вона ще присутня в міському благоустрої та інтер'єрі. Напевно розширення кількості аспектів, що охоплюють сучасні архітектори стало ціною втрати уваги до деталі. Саме увага до деталей робить більш привабливою та виразною архітектуру до 20-х років XX століття у порівнянні із сучасною для абсолютної більшості людей.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Сучасна архітектура потребує аналізу та переосмислення багатьох категорій. Архітектурно-художнім та естетичним якостям архітектури приділяється недостатньо уваги.
2. Необхідно звернути увагу на багато аспектів, зокрема такі: товщина зовнішньої стіни, перехід від землі до будівлі, різноманітність форм, фронт вулиці, використання світла, увага до деталей, силует будівлі, артикуляція коминів, продумане використання кольору, артикуляція пластики фасаду.
3. Проаналізовані 10 аспектів є далеко не повним переліком засобів для покращення художньо- естетичних, візуальних та ідейно-смислових якостей сучасної архітектури. Для означення та інших засобів та прийомів необхідно провести ґрунтовну теоретично-аналітичну роботу.

4. Розвиток сучасної архітектури потребує більш уважного вивчення та аналізу історичного досвіду.
5. Названі засоби використовуються дуже невеликою частиною сучасних архітекторів.. Автор не претендує на “істинність” та позитивно-некритичне сприйняття матеріалу статті. Метою є продовження дискусії із вказаної проблематики у формі критики, аналізу, досліджень суміжної проблематики, тощо.
6. Активне застосування вказаних категорій формуватиме нові якості сучасної архітектури.
7. Автор статті вважає, що необхідно відійти від застережень нав’язувати “істинність”. Треба пропонувати власну зору, котра може розвинутись та трансформуватись у завершену концепцію чи систему цінностей. Навіть за умови хибкості та суперечливості аргументів цінність все одно буде більшою ніж за відсутності позиції взагалі, оскільки сприятиме пошуку більш досконаліших варіантів.

Список літератури

1. [Електронний ресурс] – режим доступу: http://papardes.blogspot.com/
2. [Електронний ресурс] – режим доступу: http://gre4ark.livejournal.com/270465.html
3. [Електронний ресурс] – режим доступу: http://green-city.su/
4. Кристофер Дей Места, где обитает душа (архитектура и среда как лечебное средство). – Москва, Издательство "Ладья" Академия городской среды, 2000. - 283 с. Перевод с английского В. Глазычева.
5. Йожеф Косо Внешняя отделка вашего дома. Издательская група “Контэнт”. – Москва, 2009. - 242 с. Перевод с венгерского А. Гусев.
6. Керамічні блоки poroterm [Електронний ресурс] – режим доступу: file:///E:/2016/Statti%202016/Stattia%204/brochure_PTH_25.10.2011.pdf
7. Архитекутра против дизайна [Електронний ресурс] – режим доступу: http://papardes.blogspot.com/2009/08/blog-post_7154.html?updated-min=2009-01-01T00:00:00-08:00&updated-max=2010-01-01T00:00:00-08:00&max-results=50
8. [Електронний ресурс] – режим доступу: http://rp5.ua/Архів_погоди_у_Львові_(аеропорт)
9. Christopher Alexander A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction (Center for Environmental Structure) NY University Press 1977. – 1171 p. ISBN: 0195019199

10. Йожеф Косо. Солнечный дом естественное освещение и планировка в строительстве. Издательская група “Контэнт”. - Москвка, 2008. –173 с. Перевод с венгерского А. Гусев.

11. ДБН в 2.2-15:2015. Житлові будинки основні положення.

12. Что происходит с деталями в современной архитектуре [Електронний ресурс] – режим доступу: http://soul-of-house.livejournal.com/50792.html

Аннотация

Смалийчук А. Д. Национальный университет «Львовская политехника"

10 архитектрурно-композиционные средств усиление смысловой и образной выразительности современногомногокватирного жилья в Украине.

Современное многоквартирное жилье в Украине постепенно эволюционирует в сторону улучшения. Однако для этого недостаточным образом используются художественные и архитектурно-композиционные средства. Именно они могут усилить смысловую ценность, художественную выразительность, архитектурную идентичность. В статье анализируются факторы связанные с формой, деталями, использованием света и цвета. Данные средства не являются новыми и активно использовались в прошлом. Указанный перечень средств не является исчерпывающим. Использование данных средств будет способствовать большему разнообразию и качеству жилой застройки.

Ключевые слова: толщина стены, свет, пластика, силуэт, разнообразие форм, деталь, цвет.

Annotation

A. D. Smaliychuk, National University "Lviv Polytechnic" Department of Architectural Design and Engineering.

10 architectural-composition facilitie of improvement semantic and artistic expression for modern multiflat housing in Ukraine.

Modern housing in Ukraine are gradually evolving towards improvement. However artistic, composition and architectural facilities does not adequately used for this. Exactly it can enhance semantic value, artistic expression and architectural identity of buildings. This article analyzes aspects related to the form, details, use of light and color. These facilities are not new and actively were used in the past. The list of this tools is not full. We will achieve greater diversity and quality of residential development using these facilities.

Keywords: thick walls, daylight, plastic, silhouette, variety of shapes, detail, color.

УДК 725.39

Семикіна О. В.
кандидат архітектури
доцент кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури
електрона адреса: esemykinav@gmail.com, orcid: 0000-0002-2267-6808

ДРУГИЙ ЕТАП РОЗВИТКУ АЕРОПОРТІВ СВІТУ

(частина 3, аеропорти Азії)

Анотація: у статті розглянуті проблеми формування аеропортів, що було побудовано на азійському континенті у період до 1971 років. Азійські аеропорти того часу проаналізовано на тлі технічних, історичних та інших особливостей розвитку цього регіону. Звернуто увагу на типологічні, планувальні та композиційні тенденції у їх розвитку.

Ключеві слова: аеропорт, аеродром, аеровокзал, авіаційні пасажирські перевезення, авіаційний транспорт.

Загальне світове пожвавлення економіки, збільшення потоків капіталу та, як наслідок, мобільності людей, вплинуло на розвиток будування аеропортів у різних частинах азійського регіону. Слід зазначити, що декілька аеропортів з’явилися у цьому регіоні ще на початку століття за європейською схемою поступової трансформації військових аеродромів у цивільні та комерційні аеропорти.

Аеропорт **Токіо Ханеда** (Японія) було відкрито як авіаційну військову базу на невеличкій території біля затоки. Цікаво, що вже у 1939 році аеродром мав дві злітно-посадкові смуги. З 1945 до 1952 років аеропорт стає американською військовою базою, на яку приймають регулярні пасажирські рейси. Повністю у власність уряду Японії аеропорт переходить у 1958 році і стає головним міжнародним аеропортом країни аж до 1978 року, до того часу поки не було відкрито новий міжнародний аеропорт Токіо Наріта. З того часу Ханеда приймає здебільшого внутрішні рейси.

Перший пасажирський термінал, який було побудовано у 1962 -1965 роках, мав класичну видовжену форму та два фінгери (додаткові посадкові галереї). Зараз аеропорт має три термінали. До Токійської Олімпіади 1964 року до пасажирських терміналів було проведено монорельсову дорогу. Дуже показовим для японських аеропортів є те, що аеродром має дві паралельні злітно-посадкові смуги, побудовані ще до відкриття аеропорту, та одну смугу розташовану під кутом до них, яка знаходиться на відстані на штучному острові вже в затоці. Це наочна ілюстрація проблеми потреб аеропортів на дуже

великих ділянках території, що для Японії стає просто катастрофічною проблемою для розвитку авіаційних пасажирських перевезень.

Аеропорт **Осака** (Японія) було відкрито у 1939 році на базі військового аеродрому. Аеропорт мав попередньо назву Осака №2, але згодом більш поширеною стала назва **Осака - Ітамі** за назвою міста на околиці, якого розташований цей аеропорт. Перший термінал було відкрито у 1958 році. Аеропорт приймав, як внутрішні, так і закордонні рейси до відкриття у 1994 році аеропорту **Осака - Кансай**, зараз аеропорт приймає в основному внутрішні рейси. Аеропорт має дві паралельні посадкові смуги, два термінали (Південний та Північний) видовженої форми паралельно злітним смугам; термінали облаштовані посадковими рукавами. Аеропорт має залізничне сполучення з містом Осака.

Аеропорт **Пекін Наньюань** (Китай) відкрився ще у 1910 році, як авіаційна військова база. Зараз аеропорт обслуговує тільки внутрішні рейси, експлуатується також для потреб військової авіації та находиться у стадії поступового закриття. Не зважаючи на багаторічну історію і потужність пасажиропотоку аеропорт має одну злітно-посадкову смугу та один термінал, що розташовано вздовж посадкової смуги за так званим береговим прийомом постановки терміналів, що є найбільш архаїчним застарілим прийомом планувального рішення аеропорту.

Вже у 1958 році було відкрито аеропорт **Пекін Шоуду**, який довгий час мав один маленький термінал для VIP-персон (термінал зберігся до нашого часу). Та тільки у 1980 році було побудовано великий пасажирський термінал, що означив початок повноцінного функціонування пасажирського аеропорту. Ця історична довідка наглядно ілюструє шлях повільного розвитку авіаційних пасажирських перевезень, характерний для соціалістичної доктрини, що виражався у загальному зменшенні обсягу пересування людей та прив’язці людини до одного місця проживання для спрощення тотального контролю за нею. У Радянському Союзі ця тенденція була загалом подолана після Другої світової війни, але для Китаю вона була характерна на довший період.

Зараз аеропорт Шоуду має три термінали; останній третий термінал один із найсучасніших терміналів світу. Також, аеропорт має три паралельні злітно-посадкові смуги, дві контрольні диспетчерські вежі (башти КДП).

Аеропорт **Бангкок Донміанг** (Таїланд) є найстарішим аеропортом азійського регіону, який було побудовано ще 1914 році як базу ВПС Таїланду. З 1924 року аеропорт починає приймати регулярні пасажирські комерційні рейси. Майже 100 років, до побудови у 2006 році нового міжнародного аеропорту Суварнабхум, цей аеропорт залишався головним аеропортом країни. Зараз аеропорт приймає в основному внутрішні рейси та міжнародні лоукости.

Аеропорт має дві паралельні злітно-посадкові смуги та два термінали. Цікавим є доволі близьке розташування до аеропорту розважальних закладів: готель «Amari», гольф-клуб і торгівельно-розважальний центр.

Аеропорт **Тегеран Мехрабад** (Іран) було відкрито у 1938 році, як головний міжнародний пасажирський аеропорт Ірану він функціонував до початку 2000 років, з введенням в експлуатацію нового аеропорту названого на честь Імама Хомейні.

Перший пасажирський міжнародний термінал побудований у 60-х роках та мав цікаву форму: видовжений фасад доповнювало напівкругла основа башти КДП.

Аеропорт **Карачі** (Пакистан) було відкрито ще у 1929 році як перший аеропорт Британської Індії. Після смерті генерал–губернатора Пакистану Мухаммада Алі Джинні аеропорт було названо на його честь Джинна. Перший міжнародний термінал було введено в експлуатацію на початку 60-х років. Будівля мала трипелюсткову симетричну структуру, з боку перону його описувала одноповерхова дуга посадкової галереї.

Індивідуальний проект не схожий на європейські зразки аеровокзалів є для цього періоду розвитку азійських аеропортів дуже не типовим. Цей термінал працює і зараз, разом з новим більш сучаснішим.

Аеропорт **Тель-Авів (Ізраїль)** було спроектовано та побудовано урядом так званого «Британського мандату» на початку 30–х років біля міста Лод. Відразу у місті було побудовано залізничний вокзал для обслуговування пасажирів аеропорту. У 1937 році було відкрито перші бетоні злітно-посадкові смуги. У той час аеропорт вже відігравав головну роль в авіаційному сполучені регіону; він приймав, як міжнародні регіональні рейси, так і був транзитним аеропортом для більш далеких перельотів, наприклад рейсів із Амстердаму до Індонезії. Під час Другої світової війни аеропорт стає військовою базою британської авіації. Повторне відкриття пасажирського міжнародного аеропорту відбулось у 1948 році. З того часу відбувається швидкий розвиток аеропорту в зв’язку з постійним збільшення потоку репатріантів. Перша реконструкція відбувається на початку 50-х років, наступна, у зв’язку з введенням реактивних літаків, вже у 1959 році. У наслідок цього аеропорт має не дуже поширену планувальну структуру – три злітно-посадкові смуги різної довжини формують рівнобедрений трикутник.

Перший пасажирський термінал 50-х років мав видовжену симетричну форму з баштою КДП у центрі будівлі, його архітектура була суто конструктивісткою без усяких національних ознак. У 1961 році в експлуатацію вводиться перший на Близькому Сході авіаційний готель «Авіа». Цей готель здебільшого обслуговував екіпажі літаків та бізнесменів. У 1973 році після

смерті першого прем'єр-міністру Ізраїлю Давида Бен-Гуріона аеропорт було названо його ім'ям.

За часи свого існування, починаючи з завершення Другої світової війни, на аеропорт було скоєно декілька терористичних атак різного типу, тому зараз аеропорт є найбільш захищеним аеропортом світу, з його території жодного разу не було здійснено захоплення повітряного судна.

Аеропорт **Джакарти Цілілітан** (Індонезія) є однім із старіших пасажирських міжнародних аеропортів світу, що існують та функціонують і зараз. Аеропорт було відкрито у 1915 році. У 1924 році відбувся найдовший тогочасний переліт з аеропорту Амстердаму Схіпхол до аеропорту Джакарти (того часу Батавія). Перший пасажирський термінал мав характерний вигляд розважального павільйону для VIP– клієнтів, що було виконано у стилі національної індонезійської архітектури. Будівля була симетричною, одноповерховою, по центру виділялась башта з характерною покрівлею з великими скатами.

У 1960 році аеропорт було названо на честь індонезійського авіатора Халіма Пердана Кусума. Аеропорт був головним у регіоні до введення у експлуатацію більш новітнього, у 1985 році.

Підсумовуючи вище наведені приклади, можемо сказати, що у другому періоді у азійському регіоні будівництво пасажирських міжнародних аеропортів почалося подекуди до початку Другої світової війни, але здебільшого на початку 60-х років. Хоча деякі аеропорти азійського регіону було відкрито ще до 1940 року (тобто у першому періоді розвитку аеропортів світу (3)) це не є показовим явищем для цього регіону. Повноцінна діяльність загальної більшості пасажирських міжнародних аеропортів, почалась у 60 роках. Повноцінною діяльністю вважається наявність хоча б одного пасажирського терміналу з повним циклом обслуговування, наявність достатньої кількості та якості злітно-посадкових смуг. Багато аеропортів регіону починали своє існування як бази військової авіації, а деякі і зараз визнані аеропортами подвійного використання з військовими, що не є прийнятним для сучасних аеропортів Північної Америки та Європи.

З точки зору планування аеродрому, функціонально-планувального та просторового рішення пасажирських терміналів здебільшого використовуються здобутки європейського та американського досвіду проектування та будівництва аеропортів. Це відбувалось тому, що, по-перше, у питаннях будівництва аеропортів цей регіон не мав якісь індивідуальних проблем, які відрізнялися би від європейських або американських, та як наслідок не потребував виняткових рішень, по-друге, політичне та економічне положення багатьох країн цього регіону у цей період знаходиться у залежності від деяких

європейських країн та тому проектування відбувалося здебільшого силами європейських спеціалістів. У образному рішенні усюди не враховувалися національні образні та декоративні рішення. Виключенням є аеропорт Джакарти (Індонезії), який мав образ навіяний національною архітектурою та аеропорт Карачі (Пакистан), що мав оригінальну планувально-просторову структуру.

Розвиток аеропортів регіону того часу виявив дві проблеми, які стануть нагальними для аеропортів усього світу у наступних періодах: це, по-перше, не достатня кількість земельних ресурсів для побудови нових аеропортів та реконструкція вже існуючих (досвід японських аеропортів), по-друге, захист аеропортів від терористичних актів (досвід Ізраїлю).

Література

1. Писков М.Г. Аэровокзальные комплексы аэропортов: - М., Воздушный транспорт, 1983. - 158с.
2. Семикіна О.В. Етапи розвитку архітектури аеропортів // Архітектура: Збірка наукових праць, - К.: ЗНДІЕП, 1996. – С.90-96.
3. Семикіна О.В. Зародження архітектури аеропортів// Сучасні проблеми архітектури та будівництва. Науково-технічний збірник, - К. КНУБА, 2016. Вип.42 – С. 103-108.
4. Семикіна О.В. Другий етап розвитку аеропортів світу (частина 1, американські аеропорти)// Сучасні проблеми архітектури та будівництва. Науково-технічний збірник, - К. КНУБА, 2017. Вип.48 – С. 522-526.
5. Семикіна О.В. Другий етап розвитку аеропортів світу (частина 2, європейські аеропорти)// Сучасні проблеми архітектури та будівництва. Науково-технічний збірник, - К. КНУБА, 2018. Вип.50 – С.
6. www. Classic scenery. (реконструкції історичних аеропортів)
7. www. wikipedia

Аннотация

Семыкина Е.В., кандидат архитектуры, доцент кафедры информационных технологий в архитектуре Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Второй этап развития аэропортов мира. (часть 3, аэропорты Азии).

В статье рассмотрены проблемы формирования аэропортов, построенных в период до 1971 годами на Азиатском континенте. Азиатские аэропорты были проанализированы на фоне технических, исторических и других особенностей развития региона. Обращается внимание на типологические, планировочные и композиционные тенденции в их развитии.

Ключевые слова: аэропорт, аэродром, аэровокзал, авиационные пассажирские перевозки, авиационный транспорт.

Abstract

Semykina Olena, PhD arch., associate professor, Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Second stage of development world airports. (part 2, airport of Europe).

The article considers the problems of Europe airport constructed between 1950 and 1971 years. Airport of Europe are analyzed here against the background of technical, historical and others characteristics of their development. Attention is draw to typical, planning and compositional tendencies in development airports of the world.

Summing up the above examples, we can say that in the second period of the Asian region, the construction of international airports for passenger traffic began somewhere before the Second World War, but mostly in the early 60's. Although some of the airports of the Asian region were opened before 1940 (the first period of the development of world airports (3) and their full-fledged activities as international airports for passenger traffic began in 60 years. The full operation is the availability of a passenger terminal with a full service cycle, the availability of sufficient quantities and the quality of the runways. Many airports in the region were established as military air base, and some are recognized as dual-use airports with military ones and they are not adopted for modern airports in America and Europe.

the achievements of European and American experience in the design and construction of airports are used as the point of view of aerodrome planning, functional planning and spatial solutions, for the most part. Firstly, it was because of the construction of airports in this region. It did not have any kind of individual problems that would be different from European or American ones at that time, and as a result did not require any exceptional solutions. Secondly, in this region of the period the political and economic situation of many countries depended on some European ones and therefore the design was mostly done by European specialists. In figurative solutions, the national figurative and decorative solutions were not taken into account anywhere. The exception is Jakarta Airport (Indonesia), which was inspired by national style, and Karachi Airport (Pakistan), which had an original planning and spatial structure.

The development of airports of the region has been revealing two problems that would become urgent for airports around the world in the following periods. Firstly, the lack of land resources for the construction of new airports and the reconstruction of existing ones (the experience of Japan). Secondly, the protection of airports from terrorist attacks (the experience of Israel).

Keyword: airport, airfield, terminal passenger, aviation passenger transport, aviation transport.

УДК 72.04.012.6

Черняк А. С.
аспірантка кафедри АПЦБіС
Київського національного університету будівництва і архітектури
e-mail: angel-jazva@ukr.net
orcid.org//0000-0002-3313-2611

ЕТНІЧНІ МОТИВИ ЗАКАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ В РІШЕННЯХ ЕКСТЕР'ЄРІВ СУЧАСНИХ САНАТОРНО-КУРОРТНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація: в статті розглянуте використання традиційних форм та будівельних матеріалів Закарпаття з їх новим трактуванням в архітектурі сучасних санаторно-курортних закладів на базі термальних джерел.

Ключові слова: український архітектурний модерн, етнічні мотиви, місцева народна архітектура, стилізація.

Постановка проблеми.

На основі проведеного аналізу закордонного та вітчизняного досвіду проектування та будівництва сучасних санаторно-курортних закладів та термальних комплексів виявлено характерне домінування таких архітектурних стилів, як функціоналізм, конструктивізм та органічної архітектури. Для них характерними є відсутність надлишкового оздоблення та відмова від історизму. Проте розглядаючи містобудівну ситуацію в Закарпатті, де переважає садибна житлова та дерев'яна сакральна забудова, що є автентичною для українських етносів цього регіону: лемків, бойків та гуцулів, санаторно-курортні заклади у вищезгаданих стилях відверто контрастують на тлі місцевого архітектурного середовища. Саме тому звернення до традиційної місцевої народної забудови даного регіону покращить сприйняття образу санаторно-курортного закладу в контексті навколишнього оточення, підкреслить особливості забудови регіону.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Дослідженню питання становлення та розвитку українського архітектурного модерну у всіх центрах появи в Україні присвячені ґрунтовні праці В. Чепелика [1], львівській сецесії – статті, монографії Ю. Бірюльова, книга Ю. Богданової та Ж. Комар «Сецесія у Львові», стильові особливості забудови Прикарпаття, а саме м. Трускавець, описано в монографії Х. Харчук [2].

Мета статті.

Розглянути використання етнічних мотивів, що традиційно склалися у спільнотах, що проживали на території Закарпаття, в архітектурі сучасних санаторно-курортних закладів області.

Виклад основного матеріалу.

Наприкінці XIX – початку XX століття в українській архітектурі відбувається становлення стилю модерн, проте він мав регіональні особливості та набув різних назв, таких як: «український архітектурний модерн» (УАМ), «східногалицький стиль», «гуцульська сецесія». В основі УАМ лежать народні традиції хатнього та церковного будівництва і досягнення української професійної архітектури.

На території Закарпаття отримав розповсюдження стильовий різновид УАМ - гуцульська сецесія, що був створений вольовими зусиллями конкретних архітекторів та митців, які в будівлях відображали національну самобутність, характер і специфіку, місцевий колорит Західного регіону України. В сецесії поєдналися нові інженерні та планувальні рішення, а також декор, що був результатом пошуку свіжих рішень - здебільшого архітектори стилізували запозичені з природи форми або зверталися до зразків місцевої народної архітектури.

Аналізуючи сучасне будівництво санаторно-курортних закладів Закарпаття (хронологічно – початок XXI ст.), було виділено декілька прикладів таких будівель та комплексів, для яких притаманне звернення до традицій місцевої забудови, оздоблення з елементами народного промислу, яке було характерним для етнічних спільнот, що мешкали на даній території. У цих новітніх комплексах прослідковуються риси стилю модерн з наступними напрямками:

1) напрямок у формах «закопанського» стилю;
2) напрямок з ознаками «закопанського» стилю;
3) напрямок у формах «швейцарського» стилю;
4) напрямок з ознаками «швейцарського» стилю;
5) напрямок з ознаками української народної архітектури;
6) напрямок з ознаками «садибного» стилю.

Провідною постаттю «закопанського» стилю був польський художник, теоретик мистецтва С.І. Віткевич, який 1886 року відродив «прапольський» національний стиль у дерев’яних віллах в м. Закопаному, стилізованих під гуральську традиційну архітектуру. На території сусідньої Східної Галичини «закопанський» стиль існував поряд з УАМ, що разом базувалися на використанні форм народного зодчества жителів Карпат. "[3]. Архітектор та митець угорського походження Едгар Ковач запропонував власну теорію «східногалиційського» стилю «Спосіб закопянський», який ґрунтувався на принципах переосмислення народних орнаментальних мотивів, сюжети яких пропонував формувати шляхом стилізації [4]. Для нього характерним є використання таких базових елементів, як:

- веранди, ризаліт, виступи лоджій;
- високий ґонтовий причілковий дах з глибоким затінюючим виносом, що опирався на різьблені кронштейни;
- пишне оздоблення різьбленими деталями (мотив «сонечко», в'язання даху з «застрілами»);
- високі підмурівки з природного каменю.

До типових ознак будівель модерну у «швейцарському» стилі слід віднести:

- ризаліт;
- відкрита галерея, веранда, зовнішні сходи, декоровані різьбленим ажурним огородженням;
- віконні і дверні прорізи оздоблені різьбою;
- використання чотирисхилих або наметового типу дахів [2].

Прототипом таких будівель слугував будинок-шале.

Рис.1. Архітектурні елементи модерну у «швейцарському» стилі. Оздоровчо-рекреаційний комплекс «Термальні води «Косино»

Відокремлюючи ознаки модерну з рисами української архітектури (УАМ), доречно використати принципи архітектурної морфології О.Г. Сластіона:

- шестикутні трапеційні прорізи дверей і вікон;
- прорізи з напівеліптичними перемичками;
- чотирисхилі (вальмові) або наметового типу дахи;
- влаштування заломів на дахах;
- галереї на стовпчиках, опасання чи піддашшя;
- колонки крученої форми [1].

Для напрямку з ознаками «садибного» стилю характерним є використання традиційних форм народного житла Карпатського регіону (етнографічний район Бойківщини), а саме:

- високий солом'яний дах, рідше комбінований з колотою дерев'яною дошкою – ґонтою або драницею;
- розвинений звис (дашок), що підтримується дерев'яними кронштейнами;
- дерев'яна різьблена арка на вході до піддашку [5].

Прикладом сучасного санаторно-курортного закладу з ознаками «садибного» стилю може слугувати апартамент готель комплексу «Деренівська купіль» (рис.2), с. Нижнє Солотвино, Ужгородського району, побудований у 2014р. на місці радянського санаторію союзного підпорядкування «Кооператор», 1989р. Характерною ознакою є багатосхилий дах з крутими схилами та чотирисхилими баштами, що значно домінують в загальному об'ємі будівлі та імітують традиційне народне житло бойків та лемків. Також на територій комплексу знаходиться хутір «Деренівка» з колибою, яка виконана в традиційних формах, притаманних гуцульському житлу: стіни «у зруб», високий дах з імітацією ґонту та глибоким причілком.

Рис.2. Ознаки «садибного» стилю на прикладі санаторно-оздоровчого комплексу «Деренівська купіль»

Будівництво оздоровчо-рекреаційного комплексу «Термальні води «Косино» проводилось з 2012 року по 2016 ріку с. Косонь, Береговського району, Закарпатської області на місці старої бази відпочинку (рис.3).

Комплекс має павільйонну асиметричну композиційну структуру з переважанням трьох-поверхової будівлі готелю «Іванчо Бірток» та семи відкритими басейнами різних форм, з яких чотири – з термальною водою, що розглянуті на рис.4 з виявленням основних функціональних зон території комплексу.

Рис.3. Загальний вигляд готелю «Іванчо Бірток»

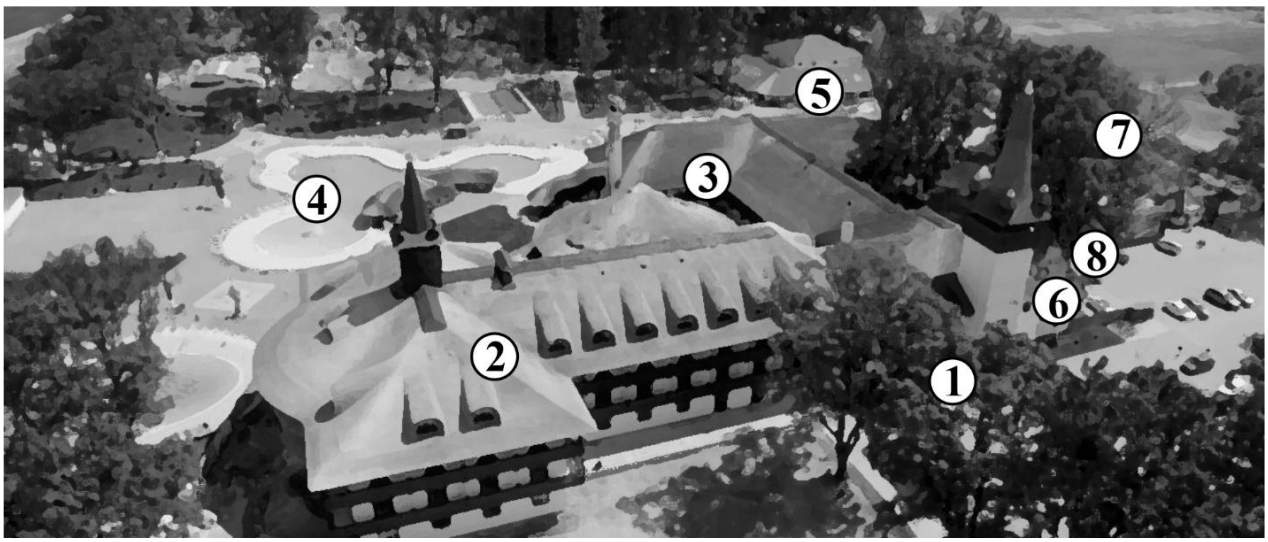


Рис.4 Функціональні зони оздоровчо-рекреаційного комплексу «Термальні води «Косино»: 1 – приймально-вестибюльна, 2 – житлова, 3 – лікувально-діагностична, 4 – фізкультурно-оздоровча, 5 – харчування, 6 – адміністративна, 7 – садово-паркова, 8 – господарська.

Для будівлі готелю характерна імітація модерну з ознаками «швейцарського» та «садибного» стилю. Центральний ризаліт, виконаний у формі вежі готичного стилю, оборонного типу, є домінантою об’єму готелю і чітко окреслює вхідну групу, багато оздоблену різьбленими дерев’яними елементами: навісом, в огородженні балкону та довкола віконних і дверних прорізів (рис.5). Високий дах вкритий соломою в техніці покриття «сніпками», що характерне для житла бойків (рис.6).

Рис.5. Вхідна група готелю «Іванчо Бірток»(ліворуч), що імітує вежу готичного стилю оборонного типу , праворуч - Реформаторська церква, м. Хуст, XIII ст.

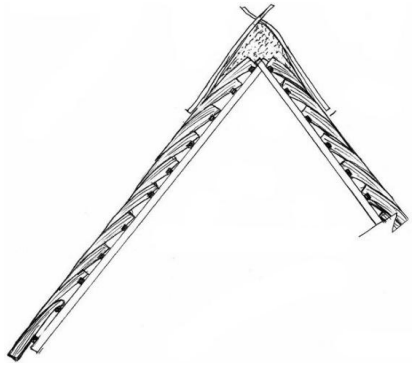


Рис. 6. Покриття даху в техніці «сніпками» на етапі будівництва комплексу

Житлова група приміщень, проілюстрована на рис. 3, виявлена на фасаді біленими стінами з галереями на колонах та слуховими вікнами на даху, а також імітацією виносу стріхи солом’яного даху.

Висновки.

Архітектура сучасних санаторно-курортних закладів на термальних джерелах Закарпаття з рисами автентичності, які відображають особливості забудови регіону у сучасній манері виконання, своєрідність кожного об’єкту та зв’язок з народними традиціями будівництва й оздоблення житлової і сакральної архітектури гармонійно співіснує та доповнює існуюче архітектурне середовище.

Список використаних джерел

1. Чепелик В. В. Український архітектурний модерн / Упорядник З. В. Мойсеєнко-Чепелик. – К.: КНУБА, 2000. – 378 с.
2. Харчук Х., Архітектура курортної забудови Трускавця XIX - першої половини XX ст.: Монографія. – Львів, 2008. –209 с.
3. Савчук А. І. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник /М. М. Осеєтрін. – К., КНУБА, 2016. – Вип.60. – с. 307

4. Бірюльов Ю. О. Архітектура Львова XIX століття / Architektura Lwowa XIX wieku. / Бірюльов Ю. О. – Kraków / Краків, 1997. – 91 с.
5. Саймолович В. П. Українське народне житло (кінець XIX – початок XX ст.). − К.: Наукова думка, 1972.

Аннотация

Черняк А. С. Аспирантка кафедры АПГЗиС Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Этнические мотивы Закарпатского региона в решениях экстерьеров современных санаторно-курортных учреждений.

В статье рассмотрено использование традиционных форм и строительных материалов Закарпатья в их новом трактовании в архитектуре современных санаторно-курортных учреждений на базе термальных источников.

Ключевые слова: украинский архитектурный модерн, этнические мотивы, местная народная архитектура, стилизация.

Annotation

Cherniak A. S. Post-graduate student, Department of Architectural designing of civil buildings and structures, KNUCA.

Ethnic motives of the Transcarpathy region in solutions of exteriors of modern sanatorium establishments.

The article investigates the use of the traditions of the folk architecture of ethnos of Transcarpathia in the formation of the exterior image of modern sanatorium establishments based on thermal springs, comprehensively and objectively considers the stylistic principles of the interpretation of the traditional forms and building materials of the region in the modern manner of execution, the individuality of the object and its connection with folk traditions. Analyzing the modern construction of sanatorium establishments of Transcarpathia (chronologically - the beginning of the XXI century), the article highligs several examples of such buildings and complexes, for which there is an appeal to the traditions of local building, external decoration with elements of folk crafts, which was characteristic of ethnic communities, who lived in this territory. On the example of the two newest sanatorium establishments of the region: the sanatorium and health complex "Derenivska Kupil" and the recreational complex " Kosino Thermal Resort", follows the imitation of features of modern style with 6 directions. Modern architecture of sanatorium and spa establishments of Transcarpathia with features of authenticity reflects the peculiarities of the development of the region, its identity and local flavor, harmoniously complements the existing architectural environment. An appeal to the traditional local folk building of this region will considerably improve the perception of the image of the sanatorium establishment in the context of the environment, bring the uniqueness and emphasize the features of the architecture of the region.

Keywords: Ukrainian architectural modern, ethnic motifs, local folk architecture, stylization.

УДК 72.012:628.976

Третяк Ю. В.,
Доктор архітектури, професор кафедри рисунка і живопису
Київського національного університету
будівництва і архітектури, Україна
E-mail: vt090999@bigmir.net
Orcid.org/0000-0002-7537-5929
Рещікова В. Є.,
студентка групи – 61, Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація
кафедри рисунка і живопису
Київського національного університету
будівництва та архітектури, Україна
E-mail: v.reshchikova@gmail.com

ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРІВ МЕДІАТЕК ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ ОСВІТЛЕННЯ

Анотація: у статті розглянуто досвід проектування інтер’єрів медіатек та бібліотек. Виявлені типологічні особливості проектування інтер’єрів медіатек. Акцент зроблено на освітлення. Виконаний аналіз джерел, що висвітлюють питання освітлення медіатек, бібліотек та робочих місць.

Ключові слова: медіатека, бібліотека, дизайн, інтер’єр, штучне освітлення, денне освітлення.

Постановка проблеми

На сьогоднішній день світова тенденція стрімкого цифрування інформації набуває все більшого розвитку. Саме тому з’являється велика кількість медіатек. В Україні існує потреба в якісних проектах таких закладів.

Питання ефективної роботи відвідувачів у медіатеках безпосередньо залежить від якісного штучного освітлення. Однак, у вітчизняній практиці проектування інтер’єрів громадських будівель вплив штучного освітлення на ефективність роботи клієнтів в приміщеннях медіатек не досліджено.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дубініна О. дослідила питання проектування медіатек, які з’явилися в результаті трансформації традиційної бібліотеки. Автор розглянув засоби створення образної архітектури медіатек, їх організуючу роль у соціокультурному просторі великого міста [4].

Салахов Р. виявив, що на сьогоднішній день бібліотеки змінюють свою роль і з традиційних «сховищ знань» перетворюються в своєрідні

інформаційно-бібліотечні центри. У статті освітлено досвід організації бібліотечного простору без акценту на освітлення [10].

Черненко Г. розкрив питання впливу сучасних технологій та соціальних потреб на функції бібліотек. Було описано пріоритетні види діяльності та функції бібліотек [12].

Кузнецова І. та Лукашенко А. дослідили елементи та правила композицій в дизайн-проектуванні освітлення і можливості їх поєднання в інтер'єрах офісних приміщень. Вивчено проблему створення оптимальних світлових умов, які повинні відповідати функціональності простору, а також висвітлила різноманітність приміщень та поєднання різних за формою джерел освітлення між собою [6].

Т. С. Румілець, А. В. Загоруйко у своїй статті вивчили показали, яким чином у зарубіжній та вітчизняній практиці будівництва медіатек використовуються різні типи будівель [7]. Федюкіна Г. визначила основні вимоги до освітлення в школах, розкрила питання гігієнічності освітлення, його енергетичний та екологічний аспекти, а також вивела рекомендації по влаштуванню освітлення окремих приміщень [11].

Садовська О. освітила методи і засоби проектування комфортних інтер’єрів читальних залів для дітей молодшого шкільного віку, враховуючи вимоги до освітлення, ергономіку, декоративне оформлення інтер’єру тощо [9].

Мета дослідження

Вивчити та проаналізувати досвід проектування інтер’єрів медіатек для подальшого виявлення особливостей їх проектування за допомогою освітлення.

Основна частина

Сьогодні суспільство від дефіциту інформації переходить до інформаційного перенасичення. Сталося це після появи мережі Інтернет, коли з плином часу традиційні бібліотеки поступово почали перетворюватися на медіатеки [5]. Наприкінці XX у Франції століття відмовилися від поняття «бібліотека» і почали використовувати термін «медіатека». Концепція передбачала модернізацію бібліотек, створення інтегрованого культурного інформаційного простору, де було б задіяно безліч засобів комунікації [8].

Отже, медіатека – це новий, більш сучасний вид бібліотеки, де поєднуються фонди книг, навчальних посібників, відеофільмів, звукозаписів, комп'ютерних презентацій тощо. Література зберігається тут в різних форматах: електронному, друкованому, мультимедійному. Медіатека передбачає наявність обладнання для зберігання та відтворення книг і документів. Нерідко тут можна зустріти зали для перегляду кінофільмів, проведення лекцій, зони відпочинку. Обов’язковою є наявність мережі Інтернет [13].

Медіатека об’єднує в собі багато різних видів приміщень, кожне з яких повинно бути комфортним для перебування: роботи або відпочинку – у залежності від функціональності приміщення. Одним із найважливіших факторів тут є штучне освітлення. Нижче наведено найбільш визначні приклади проектування медіатек та перетворення бібліотек на медіатеки у світовому досвіді.

Публічна бібліотека Амстердама є найбільшою бібліотекою в Європі. Вона настільки багатофункціональна, що перетворилася на освітній центр. Це багатоповерхова будівля, яка включає в себе різні типи освітлення: для читальних залів, музеїв, виставкових залів, радіостанції, театру, конференц-залів, кафе та ресторану, зони відпочинку. У бібліотеці наявне офісне обладнання та Інтернет. Бібліотеку спроектовано так, що тут є різні зони для роботи: дизайнерські приміщення на вибір, кабінки для усамітнення, «Зона тиші», де можна спокійно почитати книгу. На останньому поверсі закладено освітлення великої сцени, зони для дітей. Відповідно сучасним вимогам бібліотеку адаптовано для інвалідів (рис. 1) [2].

Рис. 1. Публічна бібліотека Амстердама, 1919 рік, архітектор Джо Коенен. Інтер‘єри.

У 2006 році відбулося відкриття бібліотеки в Мінську, у якій поєдналися сучасний дизайн та функціональність. Заклад включає в себе 20 читальних залів, фондосховище, художні галереї, конференц-зал, музей книги, фізкультурно-оздоровчий комплекс. До кожного типу приміщення підібрано різне освітлення [3].

Наступним прикладом є електронна бібліотека в метро Бухареста. Ідея полягала в тому, щоб стіни однієї зі станцій вкрити плакатами із зображенням книжкових обкладинок, на яких були QR-коди. Кожен бажаючий може відсканувати код і прочитати твір (рис. 2) [5].

Рис. 2. Електронна бібліотека в метро Бухареста.

Російська державна бібліотека для молоді орієнтована на людей віком 14-25 років, тут наявні різні типи освітлення для культурно-освітнього центру та медіацентру, місця для відпочинку (рис. 3) [5].

В інтер‘єрах медіатеки у м. Нант у контрастних поєднаннях скляних та глухих поверхонь можна прослідкувати ізольованість та відкритість окремих залів. В основі композиції лежить розміщення в одному рівні різних функціональних зон, які відповідають найкращим формам отримання інформації за допомогою різних носіїв. У медіатеці спроектовано основний простір, відеозал, кінозал, бібліотека та зал для прослуховування записів. Дизайн бібліотечного простору тут є цікавим з точки зору освітлення: читальний зал освітлюється верхнім світлом через отвір вздовж криволінійної стіни зі стелажами. В інтер‘єрах переважають світлі відтінки меблів, які виконані з дерева, в поєднанні з м’якими контурами стелі та яскравим світловим периметром. Ці прийоми створюють відчуття легкості інтер’єру бібліотеки. Заклад постає перед нами як «живий» інформаційний простір, що спростовує стереотипи щодо статичності та маловиразності бібліотечних приміщень [5].

Рис. 3. Російська державна бібліотека для молоді, 1966 рік, Москва, архітектор Л.Н. Кекушев. Інтер'єр читального залу.

В Україні медіатеки в основному влаштовуються при школах. Станом на 2017 рік було відкрито 68 медіатек при загальноосвітніх навчальних закладах. Незалежний сучасний мультимедійний центр заснували у Львові у 2014 році. Він поєднується с великим книжковим фондом. Туди входить: медіахол для приміщень та зустрічей, гравіта – кімната для настільних ігор та англійського клубу, кіноплоща, де проходять покази фільмів [14].

На продуктивність роботи великий вплив має освітлення, тому важливо правильно підібрати джерело освітлення, систему освітлення, передбачити захист від сліпучого впливу світла. Повинна бути забезпечена правильна орієнтація медіатеки для гарного денного освітлення. Завдяки суміщенню денного та штучного освітлення можна досягти потрібної атмосфери для комфортної роботи.

В читальному залі використовуються яскраве та рівномірне світло з низьким рівнем відблисків. Для людей похилого віку потребується більш високий рівень освітленості. Для того, щоб задовольнити потреби різних людей, використовують метод окремого освітлення кожного робочого місця. Робочі місця з комп'ютерами можуть освітлюватися асиметрично, щоб запобігти утворенню відблисків на екрані, що може завадити комфортній роботі відвідувачів (рис. 4) [15].

Рис. 4. Освітлення читального залу.

Полички у приміщеннях бібліотеки потребують освітлення для того, щоб можна було з легкість знайти потрібну літературу. Варіанти вирішення цієї задачі передбачають встановлення рядів світильників, які будуть паралельні проходам, а також установку світильників зверху стелажів (рис. 5) [16].

Рис. 5. Освітлення поличок у бібліотеці.

Від освітлення залежить сприйняття простору і комфортне функціонування в ньому. Світло - дуже гнучкий та економічний спосіб формування інтер'єру. Яскраве холодне світло підвищує працездатність та концентрацію уваги, тому потрібно слідкувати за кольоровою температурою в медіатеці.

Рекомендовано використання таких трьох типів освітлення: загального, освітлення місць для роботи та читання, декоративного.

Загальне освітлення дають традиційні стельові світильники. Також їх можна замінити на точкові. Вони дадуть можливість працювати без перевтомлення. У місцях, які відведено для експозицій, потрібні додаткові джерела освітлення. У функціональних зонах варто покращувати освітлення шляхом збільшення верхнього освітлення. Якщо потрібно підвищити рівень освітленості, можна використовувати білі відтінки в оформленні інтер'єру для досягнення ефекту відображення поверхонь [1].

Висновки

Вивчивши джерела, що висвітлюють питання освітлення медіатек, бібліотек та робочих місць, можна зробити певні висновки щодо цієї теми:

- гарна орієнтація приміщення дуже важлива для нормального денного освітлення;
- правильне поєднання денного та штучного освітлення підвищує продуктивність роботи відвідувачів;
- яскраве холодне світло підвищує працездатність та концентрацію уваги;
- використання трьох типів освітлення – загального, освітлення робочих місць та декоративного, є найбільш актуальним сьогодні;
- покращувати освітлення варто у функціональних зонах та в місцях експозицій;
- для людей похилого віку потребується більш високий рівень освітлення.

На основі аналізу світового досвіду проектування інтер'єрів медіатек можна виділити наступні типологічні особливості, що їх об'єднують:

- інтеграція нових технологій;
- наявність фондосховища;
- поєднання концептуального дизайну із функціональністю;
- створення різних зон для читання та роботи;
- створення зони відпочинку;
- формування місць для спілкування;
- проектування лекторіїв у медіатеках.

Все вищезгадане можна віднести до переваг, але у вітчизняній практиці дизайну інтер'єрів медіатек відмічається ряд недоліків, а саме:

- існує мало будівель медіатек, які передбачають зону для дітей;

- відведення головної ролі новим технологіям у проектуванні середовища медіатек поступово витискує звичну роботу з книгами.

Перспективи подальшого дослідження

Станом на сьогодні тема освітлення як засобу підвищення продуктивності та засвоєння матеріалу в інтер'єрах медіатек досліджена недостатньо, тому є доцільним подальший розвиток теоретичних та практичних розробок у даній галузі.

Література

1. Блімготова Н. Бібліотеки ВНЗів Уралу: проблеми та досвід роботи / Н. Блімготова // наук.-практ. Зб./ ЗНБ УГТУ. – Єкатеринбург, 2002-2005. – Випуск 1-5.
2. Варламов І. Публічна бібліотека Амстердама [Електронний ресурс] / І. Варламов. – Режим доступу до статті: https://varlamov.ru/293759.html
3. Воложинський В. Національна бібліотека (раніше бібліотека ім. Леніна) [Електронний ресурс] / В. Воложинський. – Режим доступу до статті: https://minsk-old-new.com/places/biblio/nacionalnaya-biblioteka-byvshaya-biblioteka-im-lenina
4. Дубініна О. Архітектура медіатек: сучасні засоби виразності / О. Дубініна // Академічний вісник УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН. – 2012.
5. Ізмєстьєва К. 6 незвичних історій, як бібліотеки адаптуються у цифровому світі [Електронний ресурс] / К. Ізмєстьєва. – Режим доступу до статті: https://te-st.ru/2014/04/18/5-library-cases/
6. Кузнецова І., Лукашенко А. Елементи композиції у дизайні штучного освітлення інтер'єрів офісних приміщень / І. Кузнецова., А. Лукашенко // Вісник ХДАДМ: дизайн, дизайн – освіта. – Київ, 2012.
7. Румілець Т., Загоруйко А. Прийоми об'ємно-просторових рішень медіатек / Т. Румілець, А. Загоруйко // УДК 727.8: Архітектура будівель та споруд. – 2013.
8. Румілець Т. Медіатеки – об'єкти нового покоління в сучасній архітектурі / Т. Румілець // УДК 711.57:727.8: Архітектура будівель та споруд. – 2013.
9. Садовська О. Особливості проектування комфортного середовища читального залу для дітей молодшого шкільного віку / О. Садовська // МБУК «Тюхтетська Міжпоселенська бібліотечна система». – Тюхтет, 2011.
10. Салахов Р., Салахова Р., Асхадулліна А. Дизайн-проектування бібліотек: від сховища до інформаційно-комунікаційного середовища / Р. Салахов, Р. Салахова, А. Асхадулліна // Грамота. – Тамбов, 2016.
11. Федюкіна Г. Сучасне освітлення шкіл / Г. Федюкіна // Енергетичний вісник. – Москва, 2012. – Випуск 14.

12. Черненко Г. Формування системи громадських просторів у об'ємно-планувальній структурі будівель сучасних університетських бібліотек / Г. Черненко // Інститут архітектури та мистецтв Південного федерального університету. – Ростов – на – Дону, 2011.
13. Юмашева Ю. Медіатека - бібліотеці // Бібліотекознавство. - М., 2004. - № 5. - С. 51-56
14. Януш О. Медіатека – простір для навчання та обміну думками [Електронний ресурс] / О. Януш. – Режим доступу до статті: http://studway.com.ua/mediateka/
15.Бібліотеки та читальні зали [Електронний ресурс] / – Режим доступу до статті: https://glamox.com/ru/solutions/library
16. LUX журнал. Освітлення бібліотеки – три способи [Електронний ресурс] / журнал LUX – Режим доступу до статті: http://lightcontract.ru/%D0%BE%D1%81%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B1%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B8-%D1%82%D1%80%D0%B8-%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B0/

Аннотация

Третьяк Ю.В. Доктор архитектуры, профессор кафедры рисунка и живописи Киевского национального университета строительства и архитектуры; Рещикова В.Е., студентка группы 61, кафедры рисунка и живописи Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Опыт проектирования интерьеров медиатек с помощью средств освещения.

В статье рассмотрен опыт проектирования интерьеров медиатек и библиотек. Выявлены типологические особенности проектирования интерьеров медиатек. Акцент сделан на освещение. Выполнен анализ источников, освещающих вопросы освещения медиатек, библиотек и рабочих мест.

Ключевые слова: медиатека, библиотека, дизайн, интерьер, искусственное освещение, дневное освещение

Annotation

Tretyak Yu.V. Doctor of Architecture, Professor of the Department of Drawing and Painting of the Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine. Reshchikova V.Ye., student of group - 61 Department of Drawing and Painting of the Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

The experience of designing the interiors of the media libraries using lighting.

The article describes the experience of designing media libraries and libraries. Their functional planning features were clarified on the basis of this description. The previous research in the design of media libraries and libraries with the help of lighting was analyzed. The emergence and formation of media libraries in the world were traced. Work was carried out on the search for media libraries in Ukraine, which showed that in our country such institutions are mostly projected in the territory of secondary schools. Typological features of media library design were identified, here are some of them: integration of new technologies; availability of a depository; combining of conceptual design and functionality; creation of various zones for reading and working; creating of a recreation area; formation of places for communication; designing of lecture halls in media libraries. The focus of this article is on the media library lighting. It analyzes the sources that deal with lighting issues of media libraries, libraries and other workplaces. The features of media library lighting were deduced. The main ones are: good orientation of the room is very important for normal daylight; the right combination of daylight and artificial lighting improves visitor productivity; bright cold lighting improves performance and concentration; the use of three types of lighting - general, decorative and workplace lighting is the most relevant today; it is necessary to improve the lighting in the functional areas and in the places of expositions; elder people need a higher level of lighting. The work done indicates that the issue of designing of media libraries with the help of lighting has not been sufficiently studied in our country.

Keywords: media library, library, design, interior, artificial lighting, daylight

УДК 721, 725

Шкварок О. Л.
магістер кафедри теорії архітектури
Київський національний університет будівництва та архітектури
archishkvarok@gmail. com ORCID 0000-0002-8674-9244
наук. керівник **Пекер А. Й.**
доцент кафедри теорії архітекури
Київський національний університет будівництва та архітектури
arkady.peker@gmail. Com ORCID 0000-0001-6900-9554

ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ЗА ПРИНЦИПАМИ «ЗЕЛЕНОЇ АРХІТЕКТУРИ»

Анотація: у статті представлено практику проектування та будівництва туристично-рекреаційних комплексів з використанням принципів «зеленої

архітектури». Досліджуються питання необхідності концентрації в одному архітектурному комплексі ефективного використання енергії, води, збереження ландшафту, скорочення кількості відходів, викидів та інших впливів на навколишнє середовище.

Ключові слова: туристично-рекреаційний комплекс, принцип, зелена архітектура, ландшафт, екоготель, енергія, повага до місця, навколишнє середовище, екоматеріали.

Постановка проблеми. Будівництво об'єктів за принципами «зеленої архітектури» з кожним днем набуває все більшої популярності. Люди використовують природу бездумно, у власних цілях. Природні ресурси, такі як сонячна енергія, атмосфера, гідросфера, наземна рослинність, ґрунт, тваринний світ, ландшафт, корисні копалини є вичерпними, і якщо вчасно не зупинитися, то може настати екологічна катастрофа. На щастя, у двадцять першому столітті, суспільство поступово починає цінувати та берегти природу. Тепер уже не людина диктує свої правила при будівництві, а навколишнє середовище. І в якісь мірі, проектуючи архітектурні об'єкти, архітектор може використати весь потенціал навколишнього середовища, яке навпаки додасть більшої цікавості при проектуванні та без загрози для довкілля. Принципи екологічної архітектури дозволяють знизити енергоспоживання в експлуатації будівлі мінімум на 25% (можливо, до 50-80%), споживання води - на 30%. Але можливі й більш вражаючі результати.[6] Важливим в даному випадку є аналіз досвіду планування та реалізації туристично-рекреаційних комплексів у світі з дотриманням принципів екологічної архітектури.

Мета статті полягає в дослідженні та вивченні світового досвіду проектування туристично-рекреаційних комплексів з використанням принципів «зеленої архітектури»

Виклад основного матеріалу. В Австрії одним з перших туристично-рекреаційних комплексів був споруджений Rogner Bad Blumau у 1997 році за проектом архітектора Фрідренсрайха Хундертвассера (рис.1). Комплекс розроблений за принципом поваги до місця. Дивлячись на комплекс з висоти пташиного польоту, то бачимо, що будівлі плавних форм настільки гармонійно вписані у існуючі пагорби та западини, тим самим продовжуючи існуюче середовище та ландшафт. Територія готелю нагадує лісові стежки, де функціонують відкриті та закриті басейни із морською та прісною водою. Дахи будівель вкриті зеленим покривом та повністю засаджені деревами та кущами, що є одним з прийомів вищезазначеного принципу. [1] Зелені дахи утворюють

своєрідні прогулянкові алеї з різним перепадом висот. Всі будівлі комплексу різні за конфігурацією. Також у комплексі не можливо знайти однакових вікон.

Готель розрахований на 550 осіб. Приміщення житлової групи поділяються на стандартні двомісні, сімейні номери, люкси, апартаменти та студії. Всього у комплексі 247 двомісних номерів та 24 апартаменти. Деякі готельні номери розташовані під землею, де вікна виходять на озеленені внутрішні дворики. У самомі ядрі комплексу розташований спа-центр, де є різноманітні сауни та оздоровчі заклади. Гарячі джерела також забезпечують тепло та енергію по цілому комплексі. В цілому, туристично-рекреаційний комплекс не порушує гармонію природи та повністю відповідає принципу поваги до місця.[7]

Рис.1. Туристично-рекреаційний комплекс «Rogner Bad Blumau» в містечку Бад Блюмау (Австрія).

Наступним яскравим прикладом екологічної архітектури є готельний комплекс Emirates One&only Wolgan Valley, який розташований в долині Уолган (Австралія) серед складних ландшафтів та заповідної зони Блакитних Гір у 1832р.(рис.2). Комплекс побудований як за принципом поваги до місця, так і за принципом «співпраці» з сонцем. Екоготель Emirates One & only Wolgan Valley став першим в світі готельним комплексом, який підтверджує нейтральний рівень викиду вуглецю. І продовжує підтримувати це досягнення з року в рік. [2]

Комплекс складається з 36 окремостоячих вілл. Всього 40 номерів різних категорій. Всі номери розміщені в готельних віллах. Вілли побудовані з екологічних матеріалів – дерево та камінь. Планування вілли нагадує індивідуальний житловий будинок. Спальня відокремлена від вітальні двостороннім каміном, оздоблення з місцевого каменю - пісковику. Весь інтер’єр вілли виконаний теж з екоматеріалів пастельних кольорів. З тераси вілли відкривається чудовий вигляд на навколишні ландшафти долини. Біля кожної вілли є власний басейн і веранда. Також на території готельного

комплексу функціонує спа-центр та ресторан. Загалом туристичний комплекс дуже гармонійно вписаний у навколишній ландшафт та підкреслює повагу до природи, а також у ньому розміщені джерела відновлювальної енергії .[6]

*Рис.2. Туристично-рекреаційний комплекс «*Emirates One & only Wolgan Valley*» в долині Уолган (Австралія).*

Найграндіознішим проектом виконаним за принципами збереження енергії та «співпраці» з сонцем буде готель Svart, який розташований на береговій лінії біля підніжжя гори Альміфьелет в Норвегії. Відкриття комплексу планується в 2021 році. Проект розроблений архітектурним бюро Shohetta. До будівлі можна дістатися тільки за допомогою човна.

Будівля круглої форми, яка стоїть над водою на дерев'яних палях. На даху розташовані сонячні панелі. Фасади будівлі захищають готель від надмірної інсоляції влітку, що в свою чергу усуває необхідність штучного охолодження, а в зимові місяці, коли сонце знаходиться низько, забезпечують максимальну інсоляцію, допомагаючи використовувати природну теплову енергію сонця. При будівництві туристичного комплексу будуть використовувати екоматеріали: скло, бетон, дерево, метал.[3] При використанні сонячних панелей відбудеться щорічне скорочення споживання енергії на 85%, в порівнянні з іншими сучасними готелями. Крім того, готель Svart буде більше виробляти енергії, ніж споживати, що найголовніше в даний час (рис. 3).

Рис.3. Туристично-рекреаційний комплекс «Svart» в Норвегії.

Також ще одним з туристично-рекреаційних комплексів, що споруджений за принципами «зеленої архітектури» є Shimao Wonderland InterContinental. Комплекс збудовано у 2015 році в місті Шанхай (Китай). Вся незвичність проекту полягає в тому, що будівля розташована не над землею, а в землі на місці кар’єру. Готель побудовано по одну сторону кар'єру. Навіть через те, що будівля розміщена в землі, то це зовсім не повпливало на інсоляцію фасаду. Загалом, у комплексі є 21 поверх та 380 номерів. Два поверхи, з яких будуть розташовані над кар'єром, і ще два поверхи під кар'єром та водою. У поверхах, що розміщені під водою є ресторан, який відділений від води десятиметровим глибоким акваріумом. Сама будівля споруджена із скла, металу та бетону.[5] Над кар'єром розташований сад із загальною площею 3 тисячі квадратних метрів, який слугує дахом готелю. Бари, ресторани, розміщені на поверхах готельного комплексу. Вся територія комплексу займе територію в 428 200 кв. метрів (рис. 4).

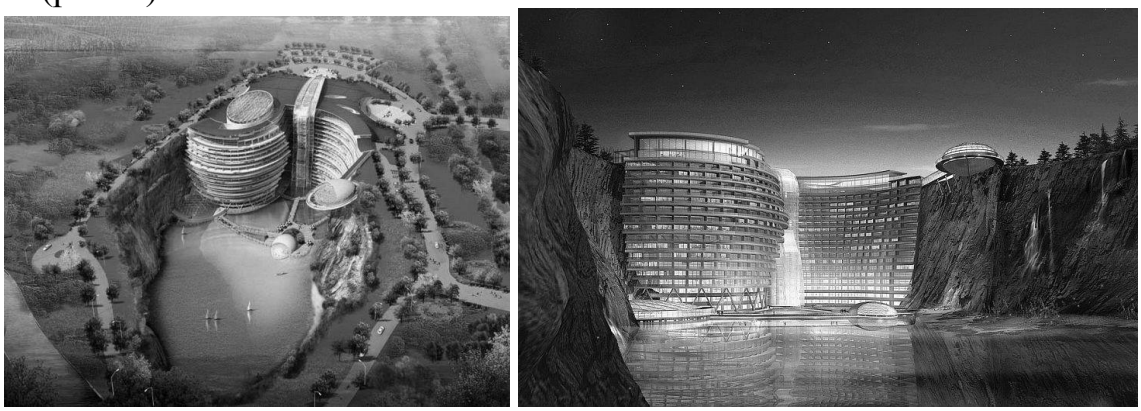


Рис.4. Туристично-рекреаційний комплекс «Shimao Wonderland InterContinental» в Шанхії(Китай).

На території комплексу крім великого озера, басейнів, акваріумів, є штучний 60-метровий засклений водоспад, який розташуватися по центру комплексу, вода якого падає з вершини кар'єра вниз, потрапляючи в озеро. Споглядаючи на об’єкт зверху, то бачимо, що будівля настільки гармонійно вписана у навколишній ландшафт, що її можна й не замітити. Проектанти продумали все деталей, щоб не нашкодити навколишньому середовищу, що і є повагою до місця.[4] Для обслуговування туристично-рекреаційного комплексу використовують геотермічну енергію, яка буде використовуватися для електроживлення і обігріву. Кар'єр забезпечує укриття від складних погодних умов, що також дозволяє зберегти енергію.

Висновок. Вивчення світового досвіду проектування туристично-рекреаційних комплексів дозволяє визначити головні принципи екологічної архітектури на різних територіях. Оскільки більшість людей проживає в

мегаполісах, де є мало зелених насаджень, забруднене повітря та інші чинники, то для суспільства є необхідним будівництво екоготелів, де людина може забути про все на світі та бути в гармонії з природою. Також виявлено тенденції використання сонячних панелей для скорочення споживання енергії, облаштування зелених дахів, що слугують терасами та прогулянковими алеями, спорудження об'єктів в існуючому ландшафті без шкоди довкіллю та використання екологічних матеріалів при будівництві туристично-рекреаційних комплексів.

Узагальнення зарубіжного досвіду дозволяє виділити декілька принципів «зеленої архітектури» при проектуванні туристично-рекреаційних комплексів.

Принцип збереження енергії. При проектуванні та будівництві об'єктів зводять до мінімуму витрат теплової енергії на їх опалення чи охолодження.

Принцип «співпраці» з сонцем. При проектуванні використовують сонячні батареї з метою економії та екологічності використання електроенергії.

Принцип поваги до місця. В даному принципі проектуючи об'єкт, архітектор без шкоди навколишньому середовищу використовує всі пріоритети даного ландшафту та існуючих зелених насаджень що, водночас, робить проект ще цікавішим.

Проаналізувавши вище згадані туристично-рекреаційні комплекси найпопулярнішим при проектуванні об'єктів є принцип поваги до місця.

Література:

1. Гранильщиков Ю. В. Проектирование об'ектов туристического назначения-М.: Турист, 1982.
2. Лукьянова Л. Г., Цыбух В. И. Рекреационные комплексы: Учеб. Пособие/ Под общ. ред. В. К. Федорченко.-К.: Вища школа, 2004 р. -346с., ил.
3. Отель Svart от бюро Snøhetta – первая в мире гостиница, которая вырабатывает энергии больше, чем потребляет [електронний ресурс]. – Режим доступу:https://his.ua/article/otel-svart-ot-bjuro-snohetta-pervaya-v-mire-gostinitsa-kotoraya-vyrabatyvaet-energii-bolshe-chem-potreblyaet-_2018-02-13
4. Полянский А. Т. Архитектура комплексов отдыха.-М.:Стройиздат, 1988.
5. Подземный сказочный отель Шимао в Сунцзяне, Китай [електронний ресурс].
– Режим доступу: http://www.mirkrasiv.ru/articles/podzemnyi-skazochnyi-otel-shimao-v-sunczjane-kitai.html
6. Jodidio P. Green Architecture / Philip Jodidio., 2008. – 240 c.
7. Schmied W. Hundertwasser Architecture / W. Schmied, P. Mattson, F. Hundertwasser., 1997. – 317 c.

Аннотация

О. Л. Шкварок, магистр кафедры теории архитектуры, Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Опыт проектирования туристско-рекреационного комплекса по принципу «зеленой архитектуры».

В статье представлены практики проектирования и строительства туристско-рекреационных комплексов с использованием принципов «зеленой архитектуры». Исследуются вопросы необходимости концентрации в одном архитектурном комплексе эффективного использования энергии, воды, сохранение ландшафта, сокращение количества отходов, выбросов и других воздействий на окружающую среду.

Ключевие слова: туристско-рекреационный комплекс, принцип, зеленая архитектура, ландшафт, экоотель, энергия, уважение к месту, окружающая среда, екоматериалы.

Annotation

O. Shkvarok, master's degree student of the Architecture Theory Department, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Experience of designing a tourist and recreational complex on the principle of "green architecture".

The article presents the practice of designing and building tourist and recreational complexes using the principles of "green architecture". Questions of the concentration necessity in one architectural complex of efficient use of energy, water, preservation of the landscape, reduction of the amount of waste, emissions and other impacts on the environment are explored. Since the principles of environmental architecture allow to reduce energy consumption in the operation of the building by at least 25% (possibly up to 50-80%), water consumption - by 30%. But more impressive results are possible. The tendencies of using solar panels to reduce energy consumption, the arrangement of green roofs serving terraces and walkways, the construction of facilities in the existing landscape without harm to the environment and using environmental materials in the construction of tourist and recreational complexes have been identified. The analysis of world experience of tourist and recreational complexes is carried out according to 3 principles: the principle of conservation of energy, the principle of "cooperation" with sun, the principle of respect for the place. The most popular among the objects is the principle of respect for the place.

Key words: tourist-recreational complex, principle, green architecture, landscape, ecohotel, energy, respect for the place, environment, ecomaterials.

УДК 7.012: 746. 677

Третяк Ю. В.,
Доктор архітектури, професор кафедри рисунка і живопису
Київського національного університету
будівництва і архітектури, Україна
E-mail: vt090999@bigmir.net
Orcid.org / 0000-0002-7537-5929
Мовчан М. Ю.,
студентка групи – 61, Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація
кафедри рисунка і живопису
Київського національного університету
будівництва та архітектури, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ ІНТЕР'ЄРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕКСТИЛЮ

Анотація: у статті розглядаються особливості формування громадських інтер'єрів за допомогою текстилю. З розвитком технологій виготовлення тканин змінився їх зовнішній вигляд і функціональність. Це призвело до появи нових композиційних форм у інтер'єрному ансамблі, які створюються дизайнерами за допомогою декоративних тканин. Існує три прийоми використання текстилю в інтер'єрі – тканина як акцент і домінанта, тканина як допоміжний елемент цілісної композиції, тканина як художнє тло. Кожен з цих прийомів широко застосовується при проектуванні внутрішнього середовища громадських приміщень. В ході дослідження було виділено три особливості формування громадських інтер'єрів, які допомагають якісно спроектувати громадське просторове середовище, враховуючи ряд чинників, що впливають на сприйняття людиною штучного оточення.

Ключові слова: художній текстиль, декоративні тканини, громадський інтер'єр, формування, дизайнерський прийом, акцент, композиція, функціональність.

Постановка проблеми. Розвиток технологій призвів до появи нових тканин, що впливає на зовнішній вигляд як меблів й декоративних текстильних елементів, так і інтер'єру в цілому. Масове машинне виробництво текстилю сприяло зростанню можливостей дизайнерів у проектуванні меблів неймовірних форм та розмірів, збільшило терміни експлуатації тканин, покращило їх характеристики. Отже, перед дизайнерами виникають проблемні питання, яким варто приділити увагу у контексті оформлення громадського

інтер'єру тканинами, а саме: функціональність, естетика, композиційне рішення, колористика та термін експлуатації.

Актуальність даного дослідження полягає у визначенні ряду особливостей оформлення громадських інтер'єрів сучасними видами тканин, їх естетичної та функціональної направленості, впливу на сприйняття людини; визначення функціонально-технологічних й художніх переваг обраних у контексті дослідницької роботи видів текстилю.

Аналіз останніх досліджень. Проблемам взаємозв'язку художнього текстилю та зорово-просторового середовища приділили увагу у своїх дослідженнях Качинська І.О. та Чернявський В.Г. [1]. У статті розглянуто використання тканини на прикладі оформлення предметно-просторового середовища ресторану. Також частково було приділено увагу прийомам використання тканин. Мельниченко Г. Ю. та Чернявський В.Г. [2] розглядали текстильне оформлення ресторану, зробивши акцент саме на використанні технології розпису тканини - батику.

У авторефераті дисертації Яковець І.О. [4], розглядалися засоби художньої виразності в дизайні текстилю. У статті Шнайдера А.Б. [5] було проведено короткий аналіз видів сучасного текстилю та аналіз термінології в українській та світовій практиці. Тема використання текстилю в інтер'єрі піднімалася в роботі Романенко Н.Г. Яковець І.Я., Іщенко Ю.П. [3], зокрема освітлено роль кольору тканини для комфортного сприйняття людиною.

Дані автори розглянули в основному декоративну та естетичну складові текстилю, приділили увагу техніці розпису тканин. Функціональність тканин у контексті використання їх для оздоблення інтер'єру розглянута не була.

Мета дослідження. Визначення особливостей дизайн-проектування громадського просторового середовища за допомогою текстилю та елементів з нього, його застосування для комфортного тривалого перебування людини у приміщенні.

Громадське приміщення – місце, де людина впродовж дня повинна почувати себе комфортно, виконуючи той чи інший вид роботи, або будучи просто відвідувачем, споживачем середовища. Тому текстиль знайшов своє призначення у забезпеченні комфортного перебування людини у внутрішньому середовищі громадських будівель. Тканина має бути не лише приємною на дотик і естетичною візуально, а й мати функціональність при експлуатації. Особливо це має значення у місцях великого скупчення людей, тому доцільно приділити увагу не лише декоративно-естетичним якостям тканини для оздоблення інтер'єру, а й її функціональним характеристикам. Предметно-просторове середовище має бути не лише композиційно гармонійне, естетичне, оригінальне, а й бути безпечним місцем перебування великої кількості людей.

Всі тканини, які застосовуються при оформленні приміщення, поділяються за своїм функціональним призначенням на такі види: меблеві, драпірувальні, декоративні (килими, панно).

Меблеві тканини використовують при виробленні оббивки для меблів та обладнання інтер'єру. Розмір, візерунок, масштаб, сировина залежить від типу обладнання, характеристики тканини та основної мети, яку вона в подальшому буде виконувати.

Драпірувальні тканини – штори, шпалери, портьєри, гардини - застосовуються як декоративні елементи інтер'єру з основною функцією захисту основних конструкцій – стін та захисту приміщення від прямих сонячних променів. Також драпірувальні тканини мають величезний спектр оздоблювально-декоративних характеристик, які можуть кардинально змінити внутрішній простір, настрій людини та художній образ приміщення.

У наш час широко застосовуються тканини штучного та синтетичного походження. Штучні матеріали мають гарні експлуатаційні показники, виглядають дорого, не потребують великих затрат на відміну від натуральних матеріалів. Це такі матеріали, як блекаут, софт, алькантара.

Блекаут – вид синтетичної тканини на основі синтетичних волокон і поліестеру, яка вперше була запропонована фінською фірмою Almedahls для захисту приміщення не лише вдень, а й вночі (рис.1). Також широко затребуваний цей матеріал для виготовлення штор для країн Південної півкулі для захисту від палючого сонця. Щільність тканини є настільки високою, що вона не пропускає прямих променів світла ні вдень, ні вночі. З блекауту виготовляють: різні види штор, ролети, жалюзі, портьєри, гардини.

Рис.1. Блекаут в громадському інтер'єрі [японські штори-панелі Project Gallery].

Функціональність і цінність даного матеріалу саме для дизайнерських рішень полягає у тому, що він не пропускає світло до 99%; поглинає шум, тобто є додатковою звукоізоляцією та теплоізоляцією; не вигорає на сонці, при цьому є вогнестійким, що особливо важливо у місцях великого скупчення людей; формостійкий; має високу варіативність візерунку та кольору.

У XXI столітті блекаут застосовують у різних видах громадських приміщень – офісах, кінотеатрах, готелях, кафе, салонах, у різного виду учбових приміщеннях: конференц-залах – для досягнення ефекту суцільної темряви, наприклад для показу презентацій або кінофільмів.

Другий вид тканини – алькантара (рис. 2), так звана штучна замша, була винайдена у 70-х роках XX століття вченим Мійосі Окамото. Цінність цієї тканини для меблевої індустрії полягає у гарній якості з мінімальними затратами. Алькантару застосовують для меблевої оббивки диванів, крісел, стільців, пуфиків.

Рис.2. Застосування алькантари у дизайні просторового середовища[крісло-мішок Qubo Shell, інтер'єр My Tailor Home Studio].

Алькантара має великі переваги перед натуральною шкірою по технічним показникам. Це такі показники як:

- Повітряно пропускна властивість;
- пластичність матеріалу за рахунок мілкої волокнистої структури;
- довго тривалість;
- вогнестійкість;
- стійкість до сонячних променів;
- стійкість до впливу хімічних речовин.

З цього матеріалу виготовлюють предмети інтер'єру; декор стін ресторанів, готелів, офісів, казино; обробляють салони літаків, яхт, автомобілів.

Технічні показники, широка кольорова гама зробили алькантару дуже застосованим матеріалом при дизайні громадських приміщень.

Софт – сучасний матеріал для оббивки меблів, який є замінником велюру або оксамиту. Його широко застосовують для оформлення текстильних інтер'єрів , оформлення вікон, громадських інтер'єрів тощо (рис.3).

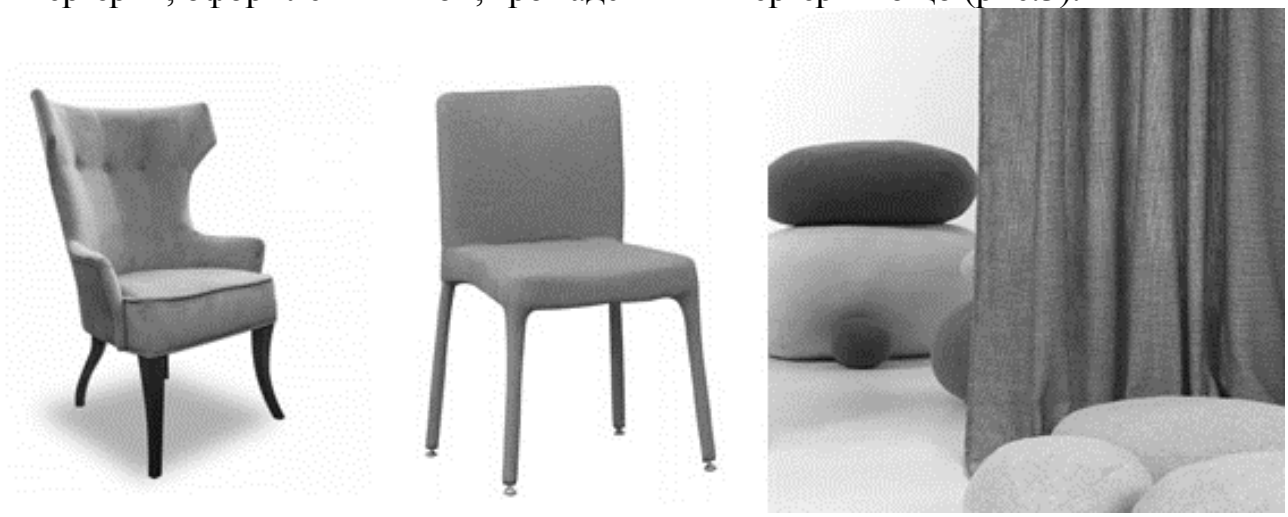


Рис.3. Застосування софту у дизайні інтер'єру[стільці із софту Сідней].

Висока стійкість, довго тривалість робить матеріал незамінним для використання його у громадських просторах, де потік великої кількості людей чи щоденна експлуатація не буде впливати на зовнішній вигляд та якість матеріалу. Перевагами матеріалу також є брудо відштовхуюча властивість, що особливо важливо для меблевої оббивки. Софт є стійким до впливу молі, грибку та ультрафіолетових променів.

Хрестова волокниста система тканини дозволяє робити викройки полотна як по довжині, так і по ширині, і таким чином оформлювати вікна та приміщення нестандартних форм та розмірів.

Софт є широко застосовуваним у дизайні громадських інтер'єрів. За допомогою різних технологій сплетіння волокна, софт дає можливість відтворити вишукані дорогі тканини за невисоку вартість, що означає великий спектр застосування матеріалу у дизайні громадського інтер'єру.

Відповідно композиційній складовій тканини поділяються за використанням в інтер'єрі на три групи прийомів. Перша група включає прийом домінування – коли текстиль відіграє основну роль у вирішенні просторового середовища, він є акцентом, тим елементом, навколо якого будується уся складова інтер'єру.

Другий прийом широко застосовується як при проектуванні житлових приміщень, так і громадських. Це прийом доповнення своїми характеристиками (колір, матеріал, розмір) інших, основних елементів середовища. Текстиль як

тло для основних елементів – третій прийом використання текстилю при вирішенні дизайну інтер'єру.

Усі вищезазначені прийоми широко застосовуються при дизайні сучасних житлових та громадських приміщень.

Висновки.

Застосувавши метод аналізу літературних джерел, можна виділити такі особливості формування громадського інтер'єру за допомогою текстилю:

1. Використання безпечних, довговічних синтетичних тканин з гарними технічними показниками. Було виділено три основні сучасні тканини, які широко застосовуються у дизайні громадських середовищ: алькантара, софт та блекаут.
2. Використання трьох композиційних прийомів при формуванні громадських приміщень: домінанти, доповнення і тла.
3. Функціональність тканин, які застосовуються в інтер'єрі, знайшла відображення у: застосуванні ролет як захисту від ультрафіолету; зміні просторового середовища за допомогою текстилю (реальна, ілюзорна); визначенні функціональних зон в інтер'єрі, а також захисту стін та стелі від грибку.

Важливою рисою є компенсаторна функція обраного текстилю, коли тактильне і візуальне сприйняття тканини людиною впливає на її подальше перебування в громадському середовищі.

Перспективи подальшого дослідження.

Вивчення сучасного досвіду проектування громадських інтер'єрів надало можливість визначити перспективні напрямки розвитку й вдосконалення даної галузі дизайну, а саме: подальше вивчення сучасних текстильних матеріалів, їх застосування, характеристики, функції, які вони виконують в інтер'єрі; розробка нових засобів та прийомів формування найсучасніших інтер'єрів з використанням інноваційних, економічних та екологічних технологій створення тканин.

Література:

1. Качинська І.О., Чернявський В.Г. Художній текстиль як засіб формування просторово-предметного середовища інтер'єру ресторану/ Вісник ХДАДМ: 2009. № 5 – с. 92-98.
2. Мельниченко Г.Ю., Чернявський В.Г. Використання тканинного розпису батику при формуванні дизайну інтер'єру ресторану / Вісник ХДАДМ. 2009. № 7 – с. 74-79.

3. Романенко Н.Г., Яковец И.Я., Ищенко Ю.П. Цвет в дизайне текстиля/ Вісник Харк. Держ. Акад. дизайну і мистецтва. 2005 № 9.
4. Яковець І.О. Засоби художньої виразності в дизайні текстилю (Черкаський регіон): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мистецтвознавства: спец. 17.00.07 «Дизайн» / Яковець Інна Олександрівна: Харків, 2007. 22 с.
5. Шнайдер А.Б. Сучасна українська термінологія художнього текстилю та текстильного арт-дизайну. Харківська державна академія дизайну та мистецтв, Харків, Україна. Теорія та практика дизайну. Мистецтвознавство. 2014. №5 – с. 91-96.
6. Литвин О. Технологія виготовлення виробів інтер'єрного призначення // Трудове навчання: наук.-методичний посібник електрон. версія. URL:http://ukped.com/trudove-navchannia/5513.html (дата звернення: 15.04.2018).

Аннотация

Третяк Ю.В. Доктор архитектуры, профессор кафедры рисунка и живописи Киевского национального университета строительства и архитектуры; Мовчан М.Ю., студентка группы 61, кафедры рисунка и живописи Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Особенности формирования общественного интерьера с помощью текстиля.

В статье рассматриваются особенности формирования общественных интерьеров с помощью текстиля. С развитием технологий изготовления тканей изменился их внешний вид и функциональность. Это привело к появлению новых композиционных форм в интерьерном ансамбле, которые создаются дизайнерами с помощью декоративных тканей. Существует три приема использования текстиля в интерьере – ткань как акцент и доминанта, ткань как вспомогательный элемент целостной композиции, ткань как художественный фон. Каждый из этих приемов широко применяется при проектировании внутренней среды общественных помещений. В процессе исследования было определено три особенности формирования общественных интерьеров, которые помогают качественно спроектировать общественную пространственную среду, включая ряд причин, которые влияют на человеческое восприятие искусственного окружения.

Ключевые слова: художественный текстиль, декоративные ткани, общественный интерьер, формирование, дизайнерский прием, акцент, композиция, функциональность.

Annotation

Tretyak Yu.V. Doctor of Architecture, Professor of the Department of Drawing and Painting of the Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine. Movchan M.J., student of group - 61 Department of Drawing and Painting of the Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

Features of formation the composition of public interiors by the textile.

The article deals with the peculiarities of the formation of public interiors with the help of textile. With the development of tissue fabrication technologies, their appearance and functionality have changed. This led to the emergence of new compositional forms in the interior ensemble, which are created by designers with the help of decorative fabrics. There are three methods of using textiles in the interior - a fabric as an accent and dominant, a fabric as an auxiliary element of a holistic composition, a fabric as an artistic background. Each of these techniques is widely used in the design of the internal environment of public spaces. During the research, three features of the formation of public interiors were identified that help to design a public spatial environment qualitatively, taking into account a number of factors influencing the perception of man by an artificial environment.

Keywords: artistic textiles, decorative fabrics, public interior, formation, designer accent, composition, functionality.

УДК 721.011.12

Шокрі Шахрам,
аспірант кафедри дизайну архітектурного середовища
Київського національного університету будівництва і архітектури
shokri.shahram@gmail.com, ORCID 0002-8354-4710

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕРИТОРІЇ ОАЕ В АСПЕКТІ ПРОЕКТУВАННЯ ВИСОТНИХ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

Анотація: в статті розглянуто особливості природно-кліматичних умов Об'єднаних Арабських Еміратів, які, безумовно, впливають на архітектурне проектування висотних багатофункціональних комплексів країни. Цілорічно жаркий, з мінімальною кількістю опадів, з пісочними бурями клімат ОАЕ вимагає урахування при розробці архітектурних проектів, особливо висотних комплексів багатофункціонального функціонального призначення. В статті розглянуто територіальне розміщення ОАЕ, загальна площа і відсоток пустельних територій, розподіл території між окремими Еміратами,

особливості рельєфу і геологічної побудови місцевості, клімат ОАЕ, піщані бурі, водні ресурси, флора, сейсмічність регіону, сонячна та вітрова енергія регіону.

Ключові слова**:** архітектура, містобудування, висотні багатофункціональні комплекси, енергоефективність, Об'єднані Арабські Емірати, природно-кліматичні умови, жаркий клімат.

Актуальність теми і постановка проблеми. Сьогодні будівництво висотних багатофункціональних будівель є розповсюдженою світовою тенденцією, пов'язаною насамперед зі стрімким розвитком мегаполісів у більшості світових держав, бажанням сконцентрувати в одній будівлі декілька взаємодоповнюючих функцій. Але цей глобальний процес, як правило, супроводжується істотною щільністю і перезавантаженістю забудови міського середовища крупних і найкрупніших міст світу при надзвичайно високій вартості земельних ділянок, особливо в центральних частинах великих міст, в тому числі в стрімко зростаючих мегаполісах Об'єднаних Арабських Еміратах. На проектування висотних комплексів впливає багато факторів, одним з яких є природно-кліматичний. ОАЕ – країна з цілорічним літом, але саме в літній період відмітка температури сягає 40^0С навіть в тіні. Дощових опадів в країні майже не має – лише кілька днів на рік приносять дуже скудні і швидкоминучі дощові опади. Ці та інші природно-кліматичні умови країни безумовно впливають на будівництва в ОАЕ в цілому і зокрема на чисельні висотні комплекси.

Аналіз досліджень та публікацій. Теоретичною базою для проведення дослідження слугували фундаментальні роботи вітчизняних науковців: Дьоміна М.М., Єжова В.І., Ковальського Л.М., Куцевича В.В., Слєпцова О.С., Тимохіна В.О. та ін. Серед робіт, присвячених дослідженню особливостей проектування в азіатському регіоні слід виділити дослідження Ель Саббаг Кассем Ісмаїла, Алідад Різи та Хезла Айуба. Загальна історія розвитку Об'єднаних Арабських Еміратів розкрита в роботі Єгорина А.З. та Ісаєва В.А.

Мета статті. Визначення основних характеристик і природно-кліматичних умов для території Об'єднаних Арабських Еміратів.

Виклад основного матеріалу. Об'єднані Арабські Емірати – це федерація семи незалежних держав, які знаходяться уздовж східного узбережжя Аравійського півострова. У федерацію входять емірати Абу-Дабі, Аджман, Дубай, Фуджейра, Рас-ель-Хайма, Шарджа, Умм-ель-Кувейн, офіційно об'єднані у 1971 р. На півночі держава має непротяжний спільний кордон з Катаром, на заході та півдні – з Саудівською Аравією, на сході – з Султанатом Оман. На півночі країна омивається Перською, на сході – Оманською затоками.

Загальна площа держави становить 83,6 тис. км^2, з яких орна земля складає 0,77%, зрошувані землі – 50 км², пасовища і полонини – 2%, ліси та лісиста місцевість – 3,8%, пустеля – 98%. Загальна площа Об'єднаних Арабських Еміратів за площею окремих Еміратів розподілилася наступним чином: Абу-Дабі – площа 67 350 км^2 або 87% загальної території країни; Дубай – 3900 км^2 або 5% території, Шарджа – 2600 км^2 або 3,3% території, Аджман – 259 км^2 або 0,3% території, Рас-ель-Хайма – 1700 км^2 або 2,2% території, Умм-ель-Кувейн – 750 км^2 або 1% території, Фуджайра – 1150 км^2 або 1,5% території.

Слід зазначити, що більша частина території ОАЕ являє собою пустельну рівнину. На сході вона переходить в кам'янисте плато (вис. до 1127 м), на півдні зливається з піщаною пустелею Руб-ель-Халі, а на заході переходить в кам'янисту пустелю Ель-Джафура. ОАЕ лежать між 22° 50' та 26° північної широти і між 51° і 56° 25' східної довготи.

Історія сучасної могутньої держави розпочалася з виникнення декількох селищ, розташованих на березі Перської затоки, виключаючи емірат Ель-Фуджейра, розташований на березі Оманської затоки. Столиця ОАЕ – місто Абу-Дабі, але Дубай, Шарджа, Рас-ель-Хайма, Фуджейра, є також самостійними столицями кожного з еміратів.

Особливість *рельєфу і геологічної побудови* полягає в тому, що велика частина Об'єднаних Арабських Еміратів – це безжиттєва пустеля, яка є найбільшою в світі і простягається до південно-східної частини Саудівської Аравії. Невелика територія Еміратів вміщує в себе всю багатоликість природи і різноманітність ландшафту Близькосхідного регіону. Тут знаходяться пустелі з зеленими острівцями оазисів і зонами червоних пісків, висохлі гирла річок і багатометрові дюни, які плавно переходять в скелясті вершини гірського масиву Аль-Хаджар з численними озерами вулканічного походження. На сході вершини гір Хаджар в деяких місцях досягають 1000-1500 м над рівнем моря. Між горами і Оманською затокою лежить долина Аль-Батіна, ширина якої коливається від 48 м до 2 км.

Узбережжя країни простягнулося на 600 км уздовж Перської затоки, береги переважно низькі, порізані неглибокими затоками, з численними островами, кораловими рифами і мілинами, серед яких виділяються споруди для видобутку нафти з морського дна. При цьому узбережжі відрізняється золотими пісками і винятковою чистотою і прозорістю води [1].

Вузька берегова смуга, на якій розмістилися головні туристичні та ділові центри ОАЕ, утворена низькою піщаною рівниною з великою кількістю солончаків. Поступово рівнина переходить в кам'янисті плато і рухливі піщані дюни протяжністю близько 200 км, що займають приблизно 2/3 території ОАЕ,

і є частиною пустелі Руб-аль-Халі, яка є однойменною западині на південно-східному зануренні Аравійської платформи. Геологічна будова западини вивчено дуже слабо. За геофізичними даними, загальна потужність осадових порід, розвинених в межах западини, становить 6-7 км. Верхня частина осадового чохла складається з пермських, мезозойських і палеогенових відкладень. Для південно-східних районів території ОАЕ характерно розвиток соляної тектоніки [2]. Соляна тектоніка − тип складчастих деформацій осадового шару земної кори, пов'язаний з присутністю потужних (100 м і більше) соленосних відкладень (кам'яна сіль, калійні солі).

Клімат ОАЕ − дуже жаркий та сухий (тропічний пустельний). За загальною характеристикою тропічного сухого клімату − це континентальний різновид тропічного клімату, де немає зміни мусонів, тобто де цілий рік переважає тропічне повітря. Режим вітру в цих континентальних районах не так характерний і стійкий, як в пасатах над океанами, так як ці райони можуть перебувати під впливом антициклонів. Загалом, при слабких вітрах для тропічних пустель характерні пилові вихори, і навіть піщані бурі, які переносять величезні кількості піску (самуми). Вони пов'язані з крайнім перегріванням нижнього шару повітря.

Хмарність та опади для тропічного сухого клімату дуже незначні. Раціональний баланс земної поверхні тут значно менше, ніж в екваторіальному поясі, внаслідок сухості повітря і великого альбедо земної поверхні. Однак температура повітря дуже висока, так як необхідні малі витрати тепла на випаровування. Літо характеризується як виключно спекотне, з середньою температурою найтеплішого місяця не нижче +26˚С, а місцями майже до +40˚С. Саме в зоні тропічних пустель спостерігаються найвищі максимуми температури на Земній кулі, близько +58˚С. Зима також тепла, з температурою найхолоднішого місяця між +10˚С і +22˚С. Опади випадають рідко, але можливі і сильні зливи (в Сахарі до 80 мм на добу). Річні суми опадів в більшості випадків менше 250 мм, а місцями менше 100 мм. Літні температури в Об'єднаних Арабських Еміратах досягають +35-50°С. З листопада по квітень прохолодніше, середня денна температура становить +24°С, нічна +13°С [3].

Клімат в ОАЕ по місяцях. У січні середня максимальна денна температура становить +24°С; середня кількість атмосферних опадів 11 мм, що випадають у вигляді дощу приблизно два рази на місяць; середня температура моря в січні становить +19°С. У лютому середня максимальна денна температура в ОАЕ +24,6°С; середня кількість атмосферних опадів 35 мм; середня температура моря в лютому становить +18°С. У березні клімат в ОАЕ помірно теплий і вологий, середня температура становить +28°С; середня кількість атмосферних опадів 22 мм, зазвичай опади випадають у вигляді дощу

близько 4-х разів за весь місяць; середня температура моря дорівнює +23°С. У квітні клімат в ОАЕ примітний сильною спекою з високою вологістю, а середня максимальна денна температура +32,4°С; середня кількість атмосферних опадів 7 мм, з опадами, що випадають два рази на місяць; середня температура моря в квітні становить +27°С. Клімат ОАЕ в травні характеризується екстремальною спекою з вологим повітрям, де середня температура дорівнює +36,8°С; середня кількість атмосферних опадів 0 мм; середня температура моря становить +27°С. В ОАЕ клімат для червня нічим не відрізняється від травневих показників, лише середня температура підвищена і становить +38,8°С; у червні вкрай рідко випадають опади; середня температура моря в червні +27°С. Середня максимальна температура в липні дорівнює +40,6°С, з екстремальною спекою і вологістю; температура моря в липні досягає максимальних позначок і становить +29°С. Серпень відрізняється максимально високою середньою температурою, що дорівнює +40,4°С, клімат ОАЕ в цей час року охарактеризований екстремальної спекою і вологістю; середня температура моря біля берегів ОАЕ в серпні дорівнює +32°С. Середня температура вересня в ОАЕ становить +38,7°С, клімат продовжує виражатися екстремальної спекою і вологістю; у вересні також практично не буває дощів; середня температура моря в вересні +27°С. У жовтні не території ОАЕ клімат сухий з дуже сильною спекою і вологістю, а середня денна температура +35°С; середня температура моря близько +27°С. У листопаді клімат в ОАЕ починає радувати своєю м'якістю, середня денна температура опускається і дорівнює +30,5°С; середня кількість атмосферних опадів 1 мм; температура моря +25°С. У грудні клімат в ОАЕ вважається ідеальним – середня денна температура +26,2°С, варіюється від прохолодної до теплої, з високою вологістю; середня кількість атмосферних опадів в перший місяць зими 14 мм, які випадають у вигляді дощу два рази на місяць; середня температура моря в грудні +24°С.

Процеси урбанізації та індустріалізації, включаючи збільшення числа асфальтованих доріг і висотних будівель, які почали активно розвиватися з початку 1960-х рр. одночасно з реєстрацією синоптичних даних, привели до фіксування зростання температур, особливо зимових мінімумів [2].

В ОАЕ опадів випадає близько 100 мм, а в горах 300—400 мм на рік (максимум взимку), але й ті доволі швидко випаровуються через спекотний клімат. Лише зрідка бувають сильні зливи, що приходять з морськими штормами, які завдають великої шкоди, розмиваючи дороги і перериваючи сполучення в країні.

Піщані бурі в ОАЕ. Більшість території ОАЕ покриває пустеля Руб-ель-Халі, яка вважається однією з найспекотніших рівнинних пустель в світі, де днем пісок встигає нагрітися до +70°С. Тут можна зустріти дюни висотою в

200-300 м. Однією з кліматичних особливостей Об'єднаних Арабських Еміратів є те, що і взимку і влітку виникають піщані бурі, після яких все навколо покривається тонким шаром піску. Під час літнього сезону, над ОАЕ формується область низького тиску, яка викликає рух повітряних мас і з території Саудівської Аравії починають дути сильні північно-західні вітри. При досягненні території Еміратів, ці вітри, також відомі під назвою Шамаль (північ в перекладі з арабського), стають рвучкими і непередбачуваними. Шамаль піднімає в повітря пісок пустелі, навколо практично нічого не видно. Сильні піщані бурі відбуваються в ОАЕ кожного року і, як правило, тривають протягом декількох днів.

В кінці осені і на початку весни, можна спостерігати щільний туман в поєднанні з високою вологістю. Вологість повітря зазвичай знаходиться в діапазоні 50-65% і влітку трохи нижче, ніж взимку. Вологість на узбережжі в кінці літа і восени може досягати 70-85%. Дощі в ОАЕ рідкісні і раптові, йдуть в середньому 25 днів на рік, переважно в період з грудня по березень. В середньому в країні випадає 120 мм опадів. У гірських районах рівень опадів може досягати 300-400 мм на рік. Температура води моря в зимові місяці з листопада по березень коливається від 21 до 24°C, у літку море прогрівається до 37°C [4].

Водні ресурси. В ОАЕ немає річок, струмків, озер. Вважається, що в далекому минулому тут також панувало безводдя. У західній частині країни зовсім немає пересохлих русел річок (ваді), в східній частині вони є, але не відрізняються ні шириною, ні довжиною.

Майже єдиним джерелом життя слугують ґрунтові води. З незапам'ятних часів місцеві племена володіли технікою риття колодязів, видобутку і транспортування води. Колодязями оснащувалися традиційні караванні шляхи, основні шляхи пересування кочових і напівкочових племен. Місця їх тимчасових стоянок у таких колодязів передавалися з покоління в покоління і отримали свої назви, які збереглися до наших днів. Навколо колодязів, що містять значні запаси води, виникли оазиси або населені пункти. Найвідомішими оазисами такого типу є Ліва і Бураймі. Найбільш значними населеними пунктами, що виникли у колодязів і згодом стали великими містами, є Абу-Дабі, Дубай, Шарджа.

Вважається, що в надрах еміратів, приховані порівняно великі запаси прісної і солонуватої води, придатної для пиття і іншого використання [3]. Підземні джерела здатні тільки на 35% забезпечити країну прісною водою. Решту дають десятки заводів, які опріснюють морську воду, але при цьому значно збільшується солоність морської води в затоці, що негативно відбивається на загальній екології.

Крім великих оазисів узбережжя: Абу-Дабі, Дубаї, Рашида, Шарджі, Уммаль-Кувейн, Рас-ель-Хайма, Ель-Фуджейра, ЕтТаріфа, Ез-Занни, існують і інші оазиси, розташовані в глибині материка, серед яких найбільш значним є Бураймі. Найкрасивішими вважаються скелясті околиці фортеці Хатта, оазис Аль-Айн і оазис Хілі поблизу Бураймі [5].

Для кращого забезпечення країни прісною водою уряд ОАЕ планує в недалекому майбутньому буксирувати до своїх берегів айсберги, які відколюються від Антарктиди. Окрім створення додаткових запасів прісної води, очікується, що холодне повітря від айсбергів може привести до збільшення числа опадів в країні, а прісна вода, яка потрапляє в море відновить екологічний баланс регіону [6].

Флора ОАЕ. Оскільки значні площі ОАЕ займають солончаки і піщані пустелі, то в зв'язку з цим рослинність у країні здебільшого мізерна і складається з сухих трав і чагарників. Прісну воду для поливу в основному отримують з морської води, оскільки природні водойми, якщо не брати до уваги виходів на поверхню підземних вод у вигляді джерел і оазисного колодязів, відсутні. Через це природний рослинний світ представлений в Еміратах бідно: деякі види трав, колючі чагарники, лишайники, але в останні роки він значно поповнився за рахунок декількох мільйонів штучно посаджених дерев. На піднесених місцях ростуть тамариск, акації, і тільки в оазисах вирощують кокосові і фінікові пальми, апельсини, мандарини, манго, виноград, банани, зернові, тютюн, завдяки добре продуманій системі підземного водопостачання [7].

Традиційні системи поливу фалядж (старовинні канали) і каляди (колодязі) облицьовувались плитами з піщанику настільки щільно, що деякі з них служать до теперішнього часу. У сучасних містах ця проблема вирішується інакше: до кожної пальмі підведений свій штучний струмочок, робота якого контролюється комп'ютером. Сучасні величезні зелені масиви Об'єднаних Арабських Еміратів є результатом урядової програми з озеленення [8]. Національна компанія по лісонасадженню безкоштовно забезпечує всі школи, державні установи і резиденції зеленими насадженнями. При будівництві будь-якого заводу або фабрики урядом передбачено обов'язкове створення невеликого парку розміром від 200 до 300 га навколо будови.

Сейсмічність регіону. За даними Геологічної Асоціації США (USGS) була опублікована карта сейсмічних ризиків, з якої видно, що більша частина Аравійського півострова досить сприятлива у відношенні сейсмоактивності, проте в околицях м. Дубай пікове прискорення корінних порід може відбуватися з ймовірністю в 10% за 50 років, тобто з періодом 475 років [9, 10]. В роботі Abdalla and Al-Homoud дані результати оцінки сейсмічної небезпеки

для регіону Об'єднаних Арабських Еміратів, проведеної на підставі імовірнісного розрахунку. Автори прийшли до висновку, що найбільш сейсмічно активній територією ОАЕ слід назвати північні райони регіону, які включають Дубай. Слід зазначити, що у вересні 2008 р. в Дубаї був зареєстрований досить сильний підземний поштовх, який спричинив за собою евакуацію людей з декількох висотних будівель. При цьому епіцентр землетрусу, який мав магнітуду 6,2 за шкалою Ріхтера, знаходився в південному Ірані, на відстані приблизно 400 км від Дубая [11].

Безумовно, що унікальність еміратських архітектурних будівель та споруд і питання безпеки їх мешканців вимагають ретельного вивчення можливих наслідків впливу поштовхів віддалених землетрусів на висотні комплекси в країні. Уряд ОАЕ запустив спеціальний науковий проект в рамках якого вчені вивчають критично можливі навантаження від вторинних поштовхів на висотні будівлі в Абу-Дабі, а потім використовують отримані дані і на решті території ОАЕ.

Сонячна енергія в Об'єднаних Арабських Еміратах. Сонячна енергетика в Об'єднаних Арабських Еміратах має найбільший потенціал, щоб забезпечити основну частину попиту на електроенергію в країні, для чого уряд держави вже сьогодні вживає активні і масштабні заходи для впровадження сонячної енергії в широкому масштабі. Це зумовлено значним природним потенціалом ОАЕ, а також зростаючим рівнем екологічного забруднення країни. Зокрема у 2009 році країна була шостою в світі за рівнем викиду двоокису вуглецю на душу населення, що у цифрах дорівнювало 40,31 тонни [12]. За екологічним планом розвитку уряду ОАЕ до 2050 року заплановано виробіток переважної більшості електричної енергії від сонячних та ядерних джерел.

Згідно державної екологічної програми активного використання сонячної енергії у ОАЕ сьогодні вже є значні результати у трьох Еміратах країни: Абу-Дабі, Дубай та Рас Аль Хайма. У 2013 році почала функціонувати сонячна електростанція Shams, 100-МВт концентрована установка сонячної енергії поблизу Абу-Дабі, також планується відкриття ще двох станцій Shams 2 і Shams 3 [13]. Інший проект – Masdar City в Абу-Дабі планується як найбільш екологічне стабільне місто в світі, яке повністю спирається на поновлювані джерела енергії. Запланована потужність передбачає вироблення 10 МВт сонячної PV енергетичною установкою і 1 МВт розташованих на даху сонячних панелей. Спочатку планувалося розміщення всіх сонячних панелей на даху міських будівель, але завдяки експериментальним дослідженням було виявлено, що легше чистити пісок з наземних панелей в одному місці [14]

Дубайська стратегія отримання чистої енергетики спрямована на забезпечення 7% загального вживання енергії Дубая з екологічно чистих

джерел енергії до 2020 року. Наступним кроком заплановано збільшити цю ціль до 25% у 2030 року та 75% до 2050 року [15]. Перший етап запропонованої програми було будівництво у 2013 р. 1000 МВт-го сонячного парку Мохаммеда бен Рашида аль-Мактума в Сейі-аль-Дахалі, розташованого в 50 кілометрах на південь від м. Дубай, яеий використовував 152 880 сонячних модулів CdTe і виробляє близько 24 гігаватт-годин на рік [16]. Наступним етапом було зведення 200-МВАК-потужного фотоелектричного заводу, побудованого у 2017 р. [122]. У 2016 році компанія UTICO побудувала два енергетичні заводи в Еміраті Рас-Аль-Хайма: сонячна ферма потужністю 120 МВт та ферма 20 МВт [123]. Технологічний університет Рас-Аль-Хайма сьогодні також активно продовжує проводити дослідження спрямовані на ефективне використання сонячної енергії і проектування гібридних сонячно-дизельних установок [17].

Вітрова енергія. Іншим урядовим напрямом в ОАЕ зі збереження екології країни є розвиток і використання вітрової енергетики. За розрахунками спеціалістів саме вітер може стати другим за важливістю поновлюваним джерелом енергії в ОАЕ після сонця. Провідні компанії ОАЕ активно інвестують в розвиток вітрової енергетики як у власній державі так і в інших країнах світу, але в ОАЕ сонце, як джерело «чистої» енергії тривалий час затьмарювало всі інші. Нещодавно компанія Masdar (Абу-Дабі), що розробляє технології отримання енергії з поновлюваних джерел, завершила складання карти вітрів ОАЕ і приступила до підбору найкращих майданчиків для установки вітрових турбін.

Для ОАЕ нехарактерні сильні рвучкі вітри, які б розкручували лопаті турбін як в інших країнах, тому до недавнього часу вітрова енергетика вважалася для цієї країни неактуальною. Зараз з'явилася технологія отримання електроенергії за допомогою досить слабких вітрів. Перші ферми вітрових турбін уряд ОАЕ планує побудувати в північних еміратах, де перш за все сьогодні існує дефіцит електроенергії. Встановлення вітрових турбін, на відміну від сонячних батарей, вимагає ретельного вибору місця. Лопаті сучасних турбін настільки великі, що змагаються своїми розмірами з розмахом крил літака А380 (більше 150 метрів). Це вносить додаткові обмеження на їх використання в населених районах. Однак невеликі приватні вітрові турбіни вже з успіхом працюють в ОАЕ там, куди не проведено лінії електропередачі, як правило, їх використовують паралельно з невеликими сонячними батареями.

Місто Masdar є одним з трьох інвесторів першого на Близькому Сході проекту з промислового, а не експериментальному, використання енергії вітру для вироблення електрики, що здійснюється в Йорданії і за підрахунками повинен забезпечувати 3% від необхідної загальної кількості енергозатрат країни.

Висновок. Підводячи підсумок результатам аналізу природно-кліматичних особливостей території ОАЕ, а також перспективних напрямків забезпечення країни відновлювальними енергетичними ресурсами необхідно звернути увагу на зростаючі процеси урбанізації, які глобально відбуваються по всьому світі, в тому числі і в Об'єднаних Арабських Еміратах. Населення країни сьогодні сягнуло відмітки 9.7 млн. осіб, з яких громадянами країни є тільки 21.9% і з кожним роком можна спостерігати збільшення загальної чисельності і зменшення відсотку корінного населення.

Обмеженість територій, придатних для комфортного проживання людей пов'язано з жорсткими природно-кліматичними умовами ОАЕ, зокрема з наджаркою температурою і обмеженою кількістю прісної води. Безперечно, що ці та інші обставини усугубляють зростання урбанізації країни. Сьогодні більша частина населення зосереджена на узбережжі і в оазисах ОАЕ і городяни складають 88% населення країни. У внутрішніх пустельних районах держави продовжує існувати рідкісне кочове, напівкочове і осіле корінне арабське населення (еміратські араби, бедуїни), які й досі зберігають родоплемений розподіл. Найбільші племена серед кочівників і напівкочівників – бені-китаб, серед осілого населення – авамір, бені хаджір, бені мура, беніяз, давасір, кавасим, менасір, наим, нами, шамис. До найбільших міст Об'єднаних Арабських Еміратів відносяться: Дубай (3 млн. люд.), Абу-Дабі (2.5 млн. люд.), Шарджа (1.3 млн. люд.), Аджман (350 тис.), Рас-ель-Хайма (350 тис.), Фуджейра (200 тис.). Отже особливі природно-кліматичні умови території Об'єднаних Арабських Еміратів разом з щорічно зростаючою кількістю населення країни і, як наслідок, стрімка урбанізація рукотворних "оазисів" у вигляді сучасних мегаполісів сприяє активному розповсюдженню висотного багатофункціонального будівництва для забезпечення комфортними умовами життєзабезпечення і перебування в умовах країни з жарким кліматом.

Література:

1. Gecont.ru. http://www.gecont.ru/articles/geo/oae.htm (дата звернення 10.07.2018)
2. Советская энциклопедия. *Горная энциклопедия*. М., 1984–1991.
3. *Атлас мира*. ГНПП Картография, 2005.
4. Егорин А.З., Исаев В.А. *Объединенные Арабские Эмираты*. М., 2007.
5. *Большой энциклопедический словарь*. М., 1998.
6. Бодянский В.Л. *Восточная Аравия: история, география, население, экономика*. М., 1986.
7. Жиров Н.П. *Природа Среднего Востока*. М., 2003.
8. Маркарян Р.В., Михин В.Л. *Объединенные Арабские Эмираты.* –

Новейшая история арабских стран Азии. М., 1988.
9. https://www.usgs.gov (дата звернення: 25.07.2018).
10. http://planetolog.ru/map-world-big.php?id=TEC&scheme=3 (дата звернення: 25.07.2018).
11. Abdalla, J.A. and Al-Homoud, A.S. *Seismic Hazard Assessment of United Arab Emirates and its Surroundings*. J. Earthquake Eng., v. 8, No.6, 617- 837.
12. World carbon dioxide emissions data by country: China speeds ahead of the rest Guardian 31 January 2011. https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/jan/31/world-carbon-dioxide-emissions-country-data-co2 (дата звернення: 25.07.2018).
13. https://shamspower.ae/en (дата звернення: 25.07.2018).
14. Masdar: the shifting goalposts of Abu Dhabi's ambitious eco-city, Wired, 17 December 2013 (дата звернення: 25.07.2018).
15. http://www.thenational.ae/business/energy/dubai-ruler-wants-solar-panels-on-every-roof-by-2030 (дата звернення: 25.07.2018).
16. state of report: Dubai 2014, United Nations Development Programme. (дата звернення: 25.07.2018).
17. Solar Mini Grid, American University of Ras Al Khaimah, RAK Research and Innovation Center https://aurak.ac.ae/en/rak-research-innovation-center/research-and-innovation/solar-mini-grid/ (дата звернення: 25.07.2018).

Аннотация

Шокри Шахрам, аспирант кафедры дизайна архитектурной среды, Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Исследование природных и климатических особенностей территории ОАЭ в аспекте проектирования высотных многофункциональных комплексов.

В статье рассматриваются особенности природно-климатических условий Объединенных Арабских Эмиратов, которые, безусловно, влияют на архитектурное проектирование многоэтажных многофункциональных комплексов страны. Климат ОАЕ требует учета при разработке архитектурных проектов, особенно многоэтажных комплексов многофункциональных комплексов, при условии круглогодичной жары с минимальными осадками и с песчаными бурями. В статье рассматривается территориальное расположение ОАЕ, общая площадь и процент пустынных территорий, распределение территории между отдельными эмиратами, особенности рельефа и геологическое строение района, климат ОАЭ, песчаные бури, водные ресурсы, флора, сейсмичность региона, солнечная и ветровая энергия в регионе.

Ключевые слова: архитектура, градостроительство, высотные многофункциональные комплексы, энергоэффективность, Объединенные Арабские Эмираты, природные и климатические условия, жаркий климат.

Abstract

Shokri Shahram, post-graduate student of the Department of Design of Architectural Environment, KNUCA.

Research of natural and climatic features of the OAE territory in the aspects of projecting high multifunctional complexes.

The article deals with the peculiarities of the natural and climatic conditions of the United Arab Emirates, which, of course, influence the architectural design of high-rise multifunctional complexes of the country. The climate of the OAU requires taking into account during the development of architectural projects, especially high-rise complexes of multifunctional functional purposes, all year long hot, with minimal rainfall, with storms. The article deals with the territorial location of the OAU, the total area and percentage of desert territories, the distribution of territory between individual emirates, features of relief and geological construction of the area, the climate of the UAE, sandy storms, water resources, flora, seismicity of the region, solar and wind energy in the region.

Summarizing the results of the analysis of the natural and climatic characteristics of the territory of the OAU, as well as the perspective directions of providing the country with renewable energy resources, it is necessary to pay attention to the growing processes of urbanization that occur globally, including in the United Arab Emirates. The country's population has now reached 9.7 million people, of which only 21.9% are citizens, and each year there is an increase in the total population and a decrease in the percentage of the indigenous population.

The limited territories suitable for a comfortable stay of people are connected with the harsh climatic conditions of the OAU, in particular with the temperature of the hot and a limited amount of fresh water. There is no doubt that these and other circumstances aggravate the growth of the country's urbanization. Today, most of the population is concentrated on the coast and in oases of OAU and townspeople make up 88% of the population of the country. The indigenous desert areas of the state continue to have a rare nomadic, semi-nomadic and sedentary indigenous Arab population (Emirati Arabs, Bedouins), which still retain the germinal distribution. The largest tribes among nomads and semi-nomads are Beni-Kinib, among the settled population – Avumir, Beni Hajjir, Beni Moon, Beniyas, Davasir, Qawasim, Menasir, Nayim, Us, Shamiz. The largest cities in the United Arab Emirates include: Dubai (3 million people), Abu Dhabi (2.5 million people), Sharjah (1.3 million people), Ajman (350 thousand), Ras-al-Hayma (350 thousand), Fujairah (200 thousand). Consequently, the special natural and climatic conditions of the territory of the United Arab Emirates, together with the increasing number of the population of the country and, as a result, the rapid urbanization of man-made "oases" in the form of modern megacities promotes the proliferation of high-rise multifunctional construction to provide comfortable living conditions and conditions in the country with hot climate.

Keywords: architecture, urban planning, high-rise multifunctional complexes, energy efficiency, United Arab Emirates, natural and climatic conditions, hot climate.

УДК 728.1

Яблонська Г. Д.
Кандидат архітектури,
професор кафедри інформаційних технологій в архітектурі,
Київського національного університету будівництва і архітектури
yablonskaya.a@gmail.com orcid.org/0000-0003-1039-259X
Куриленко Д. С.
Аспірант кафедри інформаційних технологій в архітектурі,
Київський національний університет будівництва і архітектури
kurylenko.dasha@gmail.com orcid.org/0000-0002-6539-9484

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЖИТЛА ТИПУ COHOUSING

Анотація: у статті розглядається сучасні тенденції утворення та розвитку типу житла – Cohousing, як форми сучасного ідейного співтовариства; проведено аналіз рішень такого типу житла; визначені основні соціальні, психологічні, економічні, містобудівні, функціонально-планувальні ознаки житла типу cohousing.

Ключові слова: cohousing, «живі» житлові співтовариства, ідейне співтовариство, ціннісне-орієнтований психологічний феномен способу улаштування життя.

Проблема житла постійно провокується викликами соціуму, що динамічно розвивається. В наш час існує багато видів улаштування життя людей та житла, адже практичний досвід його організації свідчить про появу нового типу проживання людей – Cohousing, що має трактування, як «живе» житлове утворення, як форма сучасного співтовариства на ідейних засадах та ціннісних пріоритетів. В такі співтовариства об’єднуються люди, яких не влаштовує власні умови проживання та соціально-просторовий контекст і, які мають кілька способів вирішення цієї проблеми. Одним з них є формування приватно-колективного співтовариства, обмеженого в тій чи іншій мірі, в залежності від цілей, що до його створення. Утворивши його, вони починають думати з приводу житла, в якому вони б хотіли жити, і це знаходить відображення в архітектурно-містобудівних та функціонально-планувальних рішеннях.

Розвитку цього типу житла також сприяють нові інформаційні технології, що уможливлюють віддалену роботу, так званий фріланс, коли мешканці співтовариств не обмежені необхідністю забезпечувати себе тільки сільськогосподарським або натуральним господарством. Сучасні тенденції в створені житлових співтовариств, як об’єднання на основі гуманістичних та екологічних цінностей, допомоги та взаємоповаги, окрім нових можливостей для їх членів, висувають до них певні вимоги, а саме: креативність мислення та

специфічні навики, високу соціальну та психологічну адаптивність, вміння пристосовуватись до різких змін та екологічну свідомість.

Сучасна концепція «cohousing» виникла в 60-х роках XX століття в Данії, серед кількох груп сімей, незадоволених своїми житловими умовами, що не відповідали їх потребам та сподіванням. Ця група розробила cohousing - проект Sattedammen, перший, сучасно-відомий в світі, проект подібного типу. Згодом ідея набула поширення в Нідерландах, Великобританії, США, Канаді, Австралії, Німеччині та інших країнах [1].

Зараз існують сотні cohousing-комун в Данії та інших країнах північної Європи. У США - більше 160 діючих громад, заснованих за принципом cohousing, і ще більше сотні планується створити найближчим часом. У Канаді завершено створення 11 комун, і близько 19 заходятся на етапі формування чи розвитку. В Нідерландах нараховується більш ніж 300 співтовариств (73 - змішаного типу і 231 – для старшого покоління). В Великобританії cohousing почав розвиватися в 1990х роках, поступово набираючи оберти і, в наш час, нараховує 14 спеціально створених співтовариств. Близько 40 співтовариств розроблюють проекти житла і постійно формуються в нові групи. Більшість співтовариств представляють собою змішані, за демографією та соціальним статусом, товариства, що складаються з самотніх людей, подружніх пар і родин, але деякі з них призначені тільки для людей старше 50 років [1]. Склад таких товариств дуже різноманітний.

Щодо України, то вже багато людей почало цікавитись такою формою співтовариств та проживання. Існують форуми по пошуку однодумців по тим чи іншим поглядам, задля створення житлового співтовариств. Вже існує декілька частково побудованих еко-поселень по типу cohousing, одне з них «Поселення Любське», в Київській області. Їх світогляд, як вони кажуть, будується на здоровому глузді - брати найкраще з сучасного цивілізованого світу і не шкодити навколишньому середовищу, інших обмежень в них немає. Існує кілька поселень людей, які об’єдналися за релігійними поглядами та завдяки політичною ситуації що склалося в Україні. На наш погляд, ця тенденція буде поширюватись, але з урахуванням специфіки менталітету, психології та соціально-економічного стану населення, а також суспільно-політичних реалій України.

В статті проведено аналіз декількох найбільш характерних прикладів такого типи житла.

Житлове утворення «Alte Schule Karlshors», Karlshorst, Berlin, Germany 2005-2008рр., загальна пл. - 5000 м^2, житлова пл. - 1985 м^2, пл. квартир - 55-155 м^2. (Рис. 1)

Це cohousing, який об’єднав людей всіх поколінь, що розмістилися в переобладнаній будівлі старої школи (1907р.). В ньому проживає 60 людей, з них: одна третина – це люди похилого віку, люди з обмеженими можливостями та

соціально незахищені верстви населення; дві третини – це люди на інвалідних візках. Будівля не належить співтовариству, тому мешканці орендують свої квартири. Інвестором та орендодавцем виступає некомерційна організація, яка підтримує подібні cohousing -проекти та надає житлові площі на пільгових умовах тим, хто їх потребує. Особливість проекту – велика зона загального користування, зелена зона, яка є і місцем відпочинку, і городом, і місцем ведення господарства. [2]

Рис.1. Житлове утворення «Alte Schule Karlshors», Karlshorst, Berlin, Germany. [2]

Житлове утворення «Am Urban», Berlin, Germany, 2011р., GRAETZ Architekten, загальна пл. - 26 500 м^2. (Рис. 2)

Це реорганізований у cohousing госпіталь, який був побудований в кінці XIX ст. Ініціативна група, з 200 людей, викупила госпіталь в складчину та безпосередньо брала участь у проектуванні свого життєвого простору. Було створено багатофункціональний комплекс, який розміщується в дев'ятнадцяти корпусах: 136 квартир, будинки з терасами, дитячий садочок, дитячі майданчики, будинок для людей похилого віку, парк, робочі приміщення та ін. Серед власників багато фрілансерів, які працюють у власних помешканнях [4].

Рис.2. Житлове утворення «Am Urban», Berlin, Germany, 2011р. [3] .

Житлове утворення «VinziRast», Vienna, Austria, 2009-2013 рр.,
GAUPENRAUB +/- , загальна пл. - 1500 м^2 (Рис. 3).

Це реконструкція та розширення будівлі 1820 року будівництва під житло для співтовариств. З часу відкриття студенти живуть разом з безпритульними в 10

мікро співтовариствах, де 3 людини живе під одним дахом. Середній вік жильців від 20 до 67 років. Ідея зародилась під час протестів 2009 року, коли студенти ночували в будівлі університету і до них приєднались безпритульні. Тоді у студентів і виникла ідея cohousing, в створені якого допомогли різні благодійні організації та волонтери. Кожне житлове помешкання включає в собі міні-кухню та санвузол, також на кожному поверсі знаходиться загальна велика кухня, вітальня та тераси. Окрім цього, в будівлі є офіси, консультаційні та робочі кімнати, майстерні, бібліотека, сад на даху. На першому поверсі – ресторан, в якому працюють колишні безпритульні [6].

Рис.3. Житлове утворення «VinziRast», Vienna, Austria, (2009-2013 рр.) [5].

Житлове утворення «WohnSinn»-«Почуття життя», Darmstadt, Germany, 2008-2010 рр., Kolb + Neumann (Рис.4).

Зібрались люди, в яких діти вже виросли і покинули домівку, і вони почали думати, як би вони хотіли жити. Це 150 людей віком старше 55 років. Головною метою було протидіяти ізоляції людей, самотності та відчуженню поколінь, сприяти багатокультурному співіснуванню. Було запроектовано 44 квартири площею від 50 до 130 м^2, приміщення загального користування та внутрішній двір. З них 14 квартир фінансується державою. Форма власності – кооператив. Основні приміщення загального користування - пральня, апартаменти для гостей, три окремих офісних приміщення під оренду, крите місце для велосипедів, також автопарк спільного використання. Зараз співтовариство задумалося знайти кількох людей, які будуть доглядати їх, коли вони стануть немічні [7] .

Рис.4. Житлове утворення «WohnSinn», Darmstadt, Germany, 2008-2010 рр. [7]

Житлове утворення «Vrijburcht» Amsterdam, Netherlands, 2001-2007рр., CASA Architecten, житлова пл. - 7650 м^2, пл. квартир - 65-260 м^2 (52 квартири), пл. приміщень під оренду - 4400 м^2. (Рис.5)

Cohousing побудований на власні кошти жильців на штучному острові в Амстердамі. Житлове утворення створила група сімей, які свідомо вирішили жити разом і нести відповідальність за успіх свого проекту. Співтовариство дуже різноманітне – це і пенсіонери, старше за 60 років, молоді люди, у віці від 20 років, і розумово відсталі люди та ін., всього 151 людина (від народження до 75 років). Окрім житла було побудовано офісні приміщення під оренду та для власних цілей, приміщення загального користування, садочок, кафе, театр, школу вітрильного спорту та пристань. Співтовариство успішно існує та розвивається вже десять років.[8]

Рис.5. Житлове утворення «Vrijburcht», Amsterdam, Netherlands, 2001-2007рр.[8]

На основі аналізу біля 20 житлових співтовариств типу cohousing можна визначити деякі характерні соціально-економічні, психологічні, просторово-територіальні та об’ємна-планувальні ознаки цих утворень:

- помітне явище, яке в сьогоденні має свої особливості та специфіку, як в соціально-організаційному, так і архітектурно-просторовому плані;
- ціннісно-орієнтований психологічний феномен, що будується на взаємоповазі та взаємо помочі людей, які з тих чи інших причин, «не вписуються» в споживчі та егоїстичні стандарти постіндустріального суспільства;
- значна взаємна соціально-побутова причетність членів співтовариства, спільне проведення дозвілля, догляд за дітьми, користування частиною майна та ін.;
- явно виражена приватність особистого життя, тобто кожен з членів має місце для усамітнення та роботи, члени співтовариств живуть в окремих будинках чи квартирах на правах приватної власності чи оренди;
- усвідомлене співтовариство з демократичною, «м’якою» структурою, з пріоритетом горизонтальних соціальних зв’язків над вертикальними, без читко вираженої ієрархії в відносинах членів, в якій рішення приймаються на основі консенсусу.

Усвідомлено обмежується забудова 20-40 житловими чарунками та не більше 150 мешканців. Як правило, житлові утворення мають компактну форму. Це спричинено соціально-психологічними та економічними чинниками. Наприклад, одним з таких є те, що людина не може утримати у свідомості більше ніж 150 соціальних зв'язків, діє принцип «кожен знає кожного». Також читко простежується екологічне спрямування способу життя. На приклад, виведення паркування на зовнішній периметр житлового кварталу, або ведення свідомого екологічно-безпечного господарювання. Житло типу cohousing, щодо розміщення, буває як в пристосованих старих (історичних) спорудах з відповідним перепланованням, так і в нових, зведених за спеціальними проектами. Щодо місця розташування, житло типу cohousing буває: міське (центр міста та периферія), приміське та заміське.

Проведений аналіз також виявив низку об’ємна-просторових особливостей такого типу житла, а саме:

- часткове використання будівлі, тобто декілька квартир чи поверхів розташовуються в звичайному житловому будинку. Їх об’єднують в один простір, де збережено приватний і створено загальний простір спільного використання;
- окремо розташовані будинки у вигляді нового будівництва або переобладнання існуючих будівель;
- сполучення декількох прилеглих будинків один до одного, які об’єднанні в один об’єкт зі спільним двором чи садом;
- міські житлові утворення у вигляді цілого мікрорайону;
- заміські міні-поселення з сільська-господарськими територіями.

Було з’ясовано, що житло типу cohousing у своїй функціонально-планувальній структурі, як правило, включає зони загального користування, що заощаджує кошти та стимулює соціальні взаємодії жильців та їх спілкування. Деякі з них існують переважно в кожному житловому співтоваристві, а саме: загальна кімната для проведення спільних заходів, зустрічей, спільного перегляду фільмів та ін.; їдальня-вітальня, як багатофункціональний простір, для проведення спільних вечорів, культурних та освітніх заходів; помешкання для спільного догляду за малюками; пральні з декількох пральних машин, що придбанні за спільні кошти, для економії енергоресурсів та зусиль; багатофункціональна рекреаційна зона з ігровими майданчиками, місцями для відпочинку та спорту, садами, городами, терасами та ін.

Окрім цього, кожна житлова чарунка, майже завжди, в залежності від заданих умов, має власну міні-кухню та санвузол. Отже людина сама може регулювати, за бажанням, своє залучення в життя співтовариства. Також в цих об’єктах можуть бути допоміжні приміщення різного призначення, які

утворюються в залежності від специфіки життя співтовариства та його потреб: майстерні, бібліотеки, робочі кімнати, кімнати для гостей, виставкові зали, комерційні площі (під оренду, кафе та ін.), автомобілі спільного використання, тому що кожному нема сенсу мати машину, а разом дешевше, та ін.

Судячи з кількості вже існуючих cohousing-утворень і запитів на їх створення, можна визначити, що існує значний соціальний попит на даний вид житла та потреба в його просторово-функціональний організації. В залежності від ціннісних орієнтацій, статусного позиціювання та уподобань різноманітного характеру таких груп людей [9], в соціально-психологічному, архітектурно-містобудівному, функціональному, структурно-просторовому, об'ємна-планувальному аспекті ці об'єкти, на наш погляд, потребують детальнішого вивчення та проведення обґрунтованого наукового дослідження, що стосується умов створення, принципів та прийомів його організації, а також рекомендацій та правил. Cohousing може стати рішенням частки проблем, пов'язаних з життям людини в сучасному місці та його урізноманітненням.

Література

1. The cohousing directory [Електроний ресурс]-Режим доступу: www.cohousing.org/directory (дата звернення 27.09.2018). – Назва з екрану.
2. Цветкова Л. Иностранный опыт: Дома-коммуны в четырех мегаполисах [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://www.the-village.ru/village/city/city/124973-cohousing (дата звернення 27.09.2018). – Назва з екрану.
3. Am urban [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://www.fiabciprixgermany.com/en/2014/188-am-urban/ (дата звернення 27.09.2018). – Назва з екрану.
4. Цветкова Л. Кохаузинг как образ жизни [Електроний ресурс] - Режим доступу: http://archi-freedom.com/living-spaces-and-freedom/cohousing (дата звернення 27.09.2018). – Назва з екрану.
5. VinziRast - mittendrin [Електроний ресурс] - Режим доступу: http://gaupenraub.net/vinzirastmittendrin (дата звернення 27.09.2018). – Назва з екрану.
6. VinziRast – mittendrin [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://archello.com/project/vinzirast-mittendrin (дата звернення 27.09.2018). – Назва з екрану.
7. Generationen ubergreifendes Mieterprojekt [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://www.wohnart3.de/ (дата звернення 27.09.2018). – Назва з екрану.
8. Vrijburcht, Amsterdam [Електроний ресурс] - Режим доступу: http://righttobuildtoolkit.org.uk/case-studies/vrijburcht-amsterdam/# (дата звернення 27.09.2018). – Назва з екрану.
9. Яблонська Г. Д. Специфіка стратифікації міського соціуму та особливості формування багатоквартирного житла в м. Києві / Г.Д. Яблонська // Сучасні проблеми архітектури та

містобудування»: Наук.-техн. збірник / від. ред. М.М.Дьомін. –К., КНУБА, 2018.- Вип. 50. - с. 478-489.

Аннотация

Яблонская А.Д. Кандидат архитектуры, профессор кафедры информационных технологий в архитектуре, КНУСА, Киев, Украина.

Куриленко Д.С. Аспирант кафедры информационных технологий в архитектуре, КНУБА, Киев, Украина.

Современные тенденции жилья типу cohousing.

В статье рассматривается тип жилья - Cohousing, как форма современного идейного сообщества, тенденции развития жилых сообществ; проведен анализ современных образований такого типа жилья; определены основные социальные, экономические, психологические, градостроительные, функционально-планировочные признаки жилья типа cohousing.

Ключевые слова: cohousing, «живые жилые сообщества», идейное сообщество, ценностно-ориентированный психологический феномен образа жизни.

Annotation

Yablonska Hanna, Candidate of architecture (Ph.d.), Professor of the Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

Kurylenko Daria, Postgraduate student, Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

Modern tendencies of housing - cohousing.

The article discusses the type of housing - Cohousing, which is considered as residential housing, as a form of the modern ideological community, the development of which is promoted by new needs for socialization and cooperation of different groups of the population, economic and technical possibilities for the organization of life and work. Some necessary requirements for community members are described. Identified current trends in the development of housing communities. The analysis of several objects of this type of housing. The main features of the joint use of residential buildings of different types, with its structure, urban planning and functional planning organization were identified. As well as social, architectural and urban planning, functional aspects of design. Several forms of this type of living space have been discovered. It turned out what the main common features are the premises for private life, as well as for the joint household, which ancillary facilities appear depending on the specifics of the community and its needs.

Keywords: cohouzing, “living residential communities”, ideological community, value-oriented psychological phenomenon of way of life arrangement.

УДК 725.13

Яненко О. І.
архітектор, аспірант Кафедри Теорії Архітектури КНУБА

ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ БУДІВЕЛЬ, ЯК ОДНА З ГОЛОВНИХ СКЛАДОВИХ АДАПТИВНОСТІ В АРХІТЕКТУРІ

Анотація: у статті проаналізовано основні напрямки розвитку та приклади повторного використання застарілих споруд. Розглянуто закордонний досвід пристосування застарілий об'єктів до сучасних вимог та потреб.

Ключові слова: реновація, адаптивне повторне використання, адаптивність, перепрофілювання.

Ми проживаємо саме в часи стрімкого розвитку інновацій, вдосконалень технічних та технологічних процесів з безперервним ростом у сфері будівельних матеріалів, конструкцій і в цілому всієї будівельної індустрії. Світ не стоїть на місці, він знаходиться в постійному русі, та будь-який рух залишає результат з відповідними йому позитивними та негативними наслідками. На сьогоднішній день, масовою забудовою будівлями, у спорудженні яких перевага віддається бетону, металоконструкціям та склу, вже нікого не здивуєш. Ця тенденція прослідковується не тільки по відношенню до будівель громадського користування, таких як торгові центри, офіси, галереї, виставкові зали, павільйони та ін., але й до житлової, щоправда не в такій мірі. Це те нове, що прийшло на зміну старому.

Тим не менше, будівля, в якій ми знаходимось, скоріш за все приречена опинитись на звалищі. Доволі неприємна думка, адже ми звикли сприймати архітектуру як дещо постійне. Однак сьогодні середня тривалість життя будівлі складає всього біля сорока років.

Зараз технології дозволяють використовувати для переробки не більше половини відходів від демонтажу будівлі (EPA). Тому в одних тільки Сполучених Штатах відходи будівництва та знесення складають приблизно 35% об'єму всіх сміттєвих звалищ країни.

До 2050 року в Світі залишиться лише половина існуючих будівель (джерело: ARUP). Приблизно 50% відходів знесення відправиться на звалище. Інтуїтивна реакція на цю проблему – пошук можливостей збільшення терміну експлуатації будівель та відповідь на питання, як зробити споруди по справжньому довговічними. Але варто зазначити, що такий підхід може спрацювати, якщо призначення будівлі залишатиметься незмінним. Однак таке рішення очевидно, що не виправдає себе в тому випадку, коли життя будівлі буде вимагати нового сценарію.

Збільшення тривалості терміну експлуатації може бути корисним для застарілих споруд з незмінною функцією. Тим не менше, як правило, функція та сценарій використання з часом піддається змінам. Нові вподобання орендаторів, зміни процесів всередині організацій, поява нових приладів та технологій раз на півтора року (Knoll research) – все це висуває нові вимоги до організації просторів. (Рис.1а)

Зміни можуть відбуватись і поза межами самої будівлі, наприклад економічна криза може перетворити будівлі в порожні об'єкти. Схожі наслідки ми можемо спостерігати у мономістах, а також у пост олімпійських населених пунктах.

Зміна функції може стати передумовою для цікавих дизайнерських рішень, однак цей підхід не тільки не вирішує проблему будівельних відходів, але й ускладнює її. Реновація будівель створює до 40 % будівельних відходів – майже стільки ж, скільки і знесення (EPA). (Рис. 1б) [1]

Наразі за кордоном існує досить значний досвід у адаптивному перепрофілюванні застарілих споруд, промислових, складських та інших об'єктів, які по ряду причин є непотрібними та порожніми, але такі, які в той же час, несуть історичну цінність, володіють просторовим, енергетичним та дуже часто містобудівним потенціалом. Ці об'єкти втратили свою початкову функціональну цінність у зв'язку з технічним прогресом, історичним розвитком, політичними чи економічними змінами та з рядом факторів, що відбуваються в житті суспільства.

Як правило процес сучасного використання об'єктів залежить виключно від девелоперських компаній, особистих інтересів чи інших амбіцій інвесторів. Але можна виокремити деякі основоположні критерії, відповідно до яких відбувається вибір між знесенням та повторним використанням:

1. Географічне розташування ділянки в структурі населеного пункту;
2. Соціально-культурна важливість;
3. Історичне значення;
4. Цілісність сприйняття об'єкту з оточенням;
5. Культурний, промисловий чи історичний спадок;
6. Екологічні характеристики;
7. Стан конструкцій та елементів;
8. Потенціал для повторного використання (об'ємно-просторовий, конструктивний, енергетичний, економічний);
9. Умови оточуючого середовища та можливі ризики заподіяння шкоди.

Адаптація існуючих будівель під інші функції не є новим феноменом. В минулі часи конструктивно надійні споруди пристосовували для відповідності новим потребам та вимогам без всіляких питань та проблем. Наприклад, під час

Великої Французької Революції (1789—1793) культові споруди використовувались у промислових або військових цілях. Ці зміни, тим не менше, проводились виключно в прагматичних цілях, без будь-яких натяків на збереження історичного спадку. Основною причиною змін являлась фінансова та функціональна вигода. [2]

В різних регіонах по всьому світу існували виробництва, що характерні виключно для цього регіону, виробництва, що мають свої історичні особливості, виробництва, що сформували економічну та політичну позицію певних країн, виробництва, які є родовим надбанням окремих сімей на протязі багатьох віків. Це породило широкий досвід адаптивного використання цих споруд в якості музеїв цих об'єктів, їх виробництв, матеріалів, продукції або технологій. Цьому також часто сприяє конструктивна та просторова «свобода» таких об'єктів. Яскравими прикладами такого рішення є переобладнання занепалої домни (домна (доменна піч) — металургійна піч) в музей Сталеплавління в Монтерреї у Мексиці (Рис.2а) [3], або солеварня у Салін-ле-Бен у Франції в Музей Солі (Рис.2б). [4]

Промислові об'єкти як правило забезпечені енергетичними ресурсами та транспортною інфраструктурою. Таким чином, реновація цих об'єктів у офісні чи ділові центри являється доцільною, економічно виправданою та вігідною. Сюди також можна віднести готельні та торгові комплекси.

В багатьох випадках повторне використання визначило зовнішній вигляд та перспективи розвитку районів, а іноді і вплинуло на утворення нових, раніше не існуючих. Таким чином, відбувалась реновація не тільки об'єкта, але й прилеглих районів та міста в цілому. Наприклад з промислового, місто може змінитись у освітньо-культурне. Реновація дуже великого збірного заводу Ford у Річмонді під поліфункціональну будівлю, що охоплює значну кількість сучасних потреб, вплинула на розвиток та статус затоки, в якому знаходиться цей завод.

Як правило, об'єкти промисловості мають розвинену прилеглу інфраструктуру, що дозволяє забезпечити їх транспортним обслуговуванням, складськими площами, будівлями суміжного призначення та інженерно-технічним оснащенням. Найчастіше реновація таких комплексів відбувається за системою часткового або повного збереження ряду будівель та будівництва нових будівель на прилеглих територіях, організації їх зв'язку та взаємодії. Це формує свій особливий естетичний та стильовий підхід, свою палітру засобів вирішення таких завдань.

Адаптивне повторне використання призводить до створення унікальних проектів, які ефективно знижують кількість використання нових матеріалів, що несе економічну, екологічну та соціальну користь. [2]

За даними Winning Free Press [5], майже 70% енергії, що використовується під час життя будівлі, припадає на його функціонування (освітлення, опалення, охолодження), в той час як 30%, що лишились, використовуються на початковому етапі будівництва. Простіше кажучи, енергія, що витрачена на видобування, виробництво та обробку матеріалів, транспортування їх на ділянку та збирання їх в нову будівлю, зберігається всередині об'єкту адаптації. Ці матеріали є сховищем енергії стільки, скільки вони знаходяться в непорушному стані. Наприклад, за оцінками типова п'ятиповерхова офісна будівля містить в собі енергії у еквіваленті 2.5 мільйони літрів бензину. Коли будівля руйнується, енергія, яка в ній містилась, втрачається.

Якщо врахувати, що руйнування такої будівлі створює 4 мільйони кілограм сміття, а будівництво нового аналогічного об'єкту виділяє в атмосферу вуглецю стільки ж, скільки 125 кратна поїздка довкола землі на авто, то вигоди реновації досить явні. Користь довколишньому середовищу від повторного використання будівель підкріплена значними економічними вигодами. Збереження тільки конструктивної частини може принести економію приблизно 25% від всієї вартості. [2]

Сьогодні впровадження потенціалу для повторного використання в нові будівлі стало загальною стійкою проектною стратегією. Сприяння майбутній адаптації може бути досягнуто шляхом введення міцних матеріалів, гнучких планувальних та конструктивних схем, які допускатимуть легкий демонтаж та повторне використання. Іноді перше використання може тривати недовго, як це було продемонстровано на Олімпіаді у Ванкувері, де декілька будівель були спроектовані для переобладнання після закінчення Ігор.

Висновки. Значний закордонний досвід у аналізі занедбаних об'єктів та виявлення їх потенціалу, знаходження способів регулювання та централізації підходів, пристосуванню до сучасних норм та вимог, технологічного ведення процесу, об'ємно-просторового різноманіття рішень показує доцільність, вигідність, творчу різноманітність та необхідність повторного використання застарілих будівель.

Але головні висновки варто зробити стосовно нового будівництва. Варто в кожному архітектурному, конструктивному та інших проектах, вже на стадії проектування передбачати можливості максимального повторного використання матеріалів та ресурсів.

["Survey on Actual Service Lives for North American buildings" Jennifer O'Connor 2004]

Рис. 1 а Причини для знесення

[джерело: Агенство природоохорони США, 2013]

Рис. 1 б Частка джерел сміття від будівництва та знесення будівель

Рис. 2 Музей Сталеплавління (Монтеррей, Мексика, арх. Ніколас Грімшоу)

Рис. 2 Музей Солі (Салін-ле-Бен, Франція, арх. Malcotti Roussey Architectes)

Література:

1. Новиков Ф. Будущее зданий: повторное использование [Електронний ресурс] / Фёдор Новиков – Режим доступу до ресурсу: http://urbanurban.ru/blog/space/904/Buduschee-zdaniy-povtornoe-ispolzovanie.
2. Чадович О. О. Сохранение или снос? Компромисс! / О. О. Чадович. – С.13.
3. Broome B. Architectural Record. Grimshaw Architects turns a decaying blast furnace in Mexico into a muscular new steel museum, Museo del Acero Horno/Beth Broome., 2008. – 96 с.
4. Head Offices of CMT / Batlle & Roig Architects [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.archdaily.com/214040/head-offices-of-cmt-batlle-roig-architects/.
5. Evans M. Old Walls, New Uses. / Mariwyn Evans. // International Business Times.

Аннотация

Яненко А.И. архитектор, аспирант Кафедры Теории Архитектуры Киевского национльного университета строительства и архитектуры

Повторное использование зданий, как одна из главных составляющих адаптивности в архитектуре.

В статье проанализированы основные направления и примеры повторного использования устаревших зданий. Рассмотрено иностранный опыт приспособления устаревших объектов к современным требованиям и нуждам.

Ключевые слова: реновация, адаптивное повторное использование, адаптивность, перепрофилирование.

Annotation

Yanenko O.I. graduate student, Department Theory of Architecture, KNUCA.

Buildings reuse, as one of the maine components of adaptability in architecture.

The article describe building reuse as one of the main aspects in future building adaptability. Basic directions and examples of reuse of outdated buildings are analyzed. Foreign experience of adjustments of outdated objects for modern requirements and needs are reviewed. The history of evolution and theoretical justification of adaptive reuse is shown, as well as main approaches of the modern usage of historical, industrial and cultural heritage objects. A comprehensive analysis of the redevelopment of abandoned objects is made. Attention is paid to urban, social, cultural, economic, environmental, spatial, architectural, theoretical and methodological aspects of the conversion of unclaimed object. There are examples with illustrations in the article that show modern usage of previously created structures. In conclusion, talks about the benefits of foreign experience those are very useful for the development of national adaptive reuse practice.

The practicability, expediency, creative diversity and the need for reuse of old buildings are evident. It’s proved by wealthy international experience in analysis of abandoned objects and detection their potentials, in regulation and centralization of re-use, in adapting to modern standards and requirements, in cooperation of private sector and government authorities. Architectural modeling of adaptive evolution of old buildings provides diversity and flexibility to reuse process. Native experience in adaptive reuse is much more modest than foreign one. That theme pretends to become significant and useful part of heritage conservation and sustainable design. That is why foreign experience very important for us. Investigation of international practice in conjunction with local skill can become the forceful for native adaptive reuse.

Key words: adaptive reuse, renovation, re-profiling, conversion, redevelopment.

УДК 004.891.2: 69.05

Ісаєнко Д. В.
кандидат наук з державного управління, конфедерація будівельників України
orcid.org / 0000-0002-6093-3967

ПОНЯТТЯ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ У БУДІВНИЦТВІ

Анотація: в статті обґрунтовується визначення терміну «технічне регулювання у будівництві».

Метою статті є обґрунтування чіткого визначення поняття «технічне регулювання у будівництві», що дасть можливість завдяки цій конкретизації коректно формулювати основні першочергові та перспективні завдання подальшого розвитку та запровадження механізмів технічного регулювання у будівельній галузі

На сьогодні поки що немає критичного осмислення основного поняття у цій царині – власне поняття «технічне регулювання» саме для будівельної галузі. Одразу слід зазначити, що термінологія та її тлумачення, викладені у законодавчих і підзаконних актах, не завжди збігаються з результатами наукових досліджень в цьому напрямку, оскільки в законодавстві є необхідність визначення термінології, яку можна використовувати при вирішенні спірних питань судової практики тощо, а при формулюванні термінології та її тлумачення на підставі наукових досліджень завжди залишається можливість для наукової дискусії та, за необхідності, коригування визначених термінів і їх тлумачень. Основним стратегічним завданням технічного регулювання у будівельній галузі є формування нормативної бази, інтегрованої у міжнародний нормативно-правовий простір технічного регулювання у будівництві. Така нормативна база повинна стати основою формування безпечного для життєдіяльності людини середовища, а також забезпечити створення умов для сталого розвитку природного середовища.

Процес створення безпечного середовища для життєдіяльності людини ґрунтується на потребах людини (тобто кінцевого споживача) до цього середовища в цілому та до його окремих елементів. А ці потреби мають властивість змінюватися, і для того, щоб вимоги нормативного забезпечення формування середовища могли оперативно реагувати на зміни потреб людини, підходи до створення вимог і в цілому нормативного забезпечення необхідно вдосконалювати через широке запровадження механізмів технічного регулювання саме в будівельній галузі. Технічне регулювання у будівництві – створення нормативного забезпечення будівельної галузі для формування безпечного середовища для життєдіяльності людини з урахуванням сталого розвитку природного середовища, а також запровадження та функціонування

механізмів, які створюють сприятливі умови для саморегулювання ринкових відносин між виробниками, постачальниками та споживачами продукції, послуг і процесів, пов'язаних зі створенням продукції будівельного призначення та елементів середовища життєдіяльності людини.

Ключові слова: будівництво, технічне регулювання у будівництві, нормативно-правове регулювання, термінологія.

Постановка проблеми. Розвиток будь-якої сфери знань неможливий без чіткого визначення понятійного апарату. І в першу чергу необхідно однозначно сформулювати базові поняття. У сфері технічного регулювання в будівництві таким базовим основоположним поняттям є власне «технічне регулювання». На сьогодні є немало тлумачень цього поняття, але вони не розкривають повною мірою його значення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним з ґрунтовних досліджень закордонного досвіду технічного регулювання у будівництві, а разом з цим і визначення основоположних понять у цій сфері є аналітичний огляд А.Сєрих. Крім того, окремі терміни та їх визначення з питань технічного регулювання прописані в законодавчих і підзаконних актах, чинних в Україні. Також питання формування термінології з технічного регулювання висвітлювалися у працях Барзиловича Д.В., Омельяненка М.В., Тарасюка В.Г. та інших фахівців. Однак на сьогодні поки що немає критичного осмислення основного поняття у цій царині – власне поняття «технічне регулювання» саме для будівельної галузі. Одразу слід зазначити, що термінологія та її тлумачення, викладені у законодавчих і підзаконних актах, не завжди збігаються з результатами наукових досліджень в цьому напрямку, оскільки в законодавстві є необхідність визначення термінології, яку можна використовувати при вирішенні спірних питань судової практики тощо, а при формулюванні термінології та її тлумачення на підставі наукових досліджень завжди залишається можливість для наукової дискусії та, за необхідності, коригування визначених термінів і їх тлумачень.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування чіткого визначення поняття «технічне регулювання у будівництві», що дасть можливість завдяки цій конкретизації коректно формулювати основні першочергові та перспективні завдання подальшого розвитку та запровадження механізмів технічного регулювання у будівельній галузі.

Виклад основного матеріалу. Запровадження ринкових відносин в будь-якій сфері економіки передбачає створення та подальший розвиток механізмів ринкового регулювання на всіх рівнях – від виробництва продукції до використання цієї продукції за призначенням кінцевим споживачем.

Будівельна галузь не є винятком у цих перебудовчих процесах. Зміна адміністративних важелів впливу на ринкове регулювання діяльності галузі – одне з основних першочергових завдань, яке повинно бути реалізоване під час створення конкурентоспроможної сфери економіки – будівельного комплексу, який до того ж є і фондоутворюючою галуззю.

Реалізація цього завдання можлива при запровадженні у повному обсязі механізмів технічного регулювання у будівництві.

Однак основним стратегічним завданням технічного регулювання у будівельній галузі є формування нормативної бази, інтегрованої у міжнародний нормативно-правовий простір технічного регулювання у будівництві. Така нормативна база повинна стати основою формування безпечного для життєдіяльності людини середовища, а також забезпечити створення умов для сталого розвитку природного середовища.

Сьогоднішній стан середовища життєдіяльності людини характеризується рядом негативних тенденцій (рис. 1):

– неупорядкована містобудівна діяльність[1] (останнім часом владними структурами здійснено ряд заходів щодо вдосконалення законодавства у сфері містобудівної діяльності, в тому числі створення сприятливих умов для залучення інвестицій у будівельну галузь через спрощення дозвільних процедур у питаннях створення об’єктів будівництва, однак стан справ у будівельному комплексі поки що залишається нестабільним через недостатній приток інвестицій та збереження великої можливості «ручного» впливу на процедури, пов’язані зі зведенням об’єктів будівництва на різних етапах, а, отже, суб’єктивний фактор все ще має значний вплив на функціонування галузі);

– значна зношеність основних фондів (переважна більшість основних фондів, які використовуються у різних сферах економіки, дісталися Україні у спадок від Радянського Союзу та потребують суттєвого оновлення, а деякі з них повної заміни. Крім того, будівництво нових сучасних об’єктів, у першу чергу промислового та інфраструктурного призначення, вимагає запровадження нових технологій, а значить нових машин, механізмів та обладнання);

---

[1] Під терміном «містобудівна діяльність» згідно із Законом України «Про основи містобудування» розуміється цілеспрямована діяльність державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій, громадян, об'єднань громадян по створенню та підтриманню повноцінного життєвого середовища, яка включає прогнозування розвитку населених пунктів і територій, планування, забудову та інше використання територій, проектування, будівництво об'єктів містобудування, спорудження інших об'єктів, реконструкцію історичних населених пунктів при збереженні традиційного характеру середовища, реставрацію та реабілітацію об'єктів культурної спадщини, створення інженерної та транспортної інфраструктури.

– поява на ринку недоброякісної продукції (з відкриттям кордонів та появою великої кількості нової продукції будівельного призначення внаслідок недосконалої національної правової бази та відсутності належної системи контролю далеко не завжди є можливість відповідним чином забезпечувати оцінку якості цієї продукції перед її появою на ринку. Цим користуються недобросовісні виробники та постачальники, в значній кількості насичивши ринок неякісною продукцією, застосування якої може завдати шкоди людині та середовищу);

зниження експлуатаційних властивостей елементів середовища (здійснення забудови територій, нехтуючи вимогами містобудівного законодавства та містобудівної документації, зношеність основних фондів, застосування не завжди доброякісної продукції будівельного призначення в результаті дає зниження експлуатаційних властивостей елементів середовища життєдіяльності людини з подальшим негативним впливом на природне середовище. Невідповідність середовища та його елементів потребам окремої людини та суспільства в цілому призводить до зниження рівня якості життя).

Для виправлення зазначених диспропорцій розбалансованого середовища необхідно запровадити повноцінну систему технічного регулювання. У разі реалізації у повному обсязі основного стратегічного завдання технічного регулювання можна буде отримати комфортне для людини середовище, яке матиме такі ознаки:

– послідовну містобудівну політику;

– оновлення основних фондів;

– сприятливі умови для добросовісної конкуренції серед виробників продукції будівельного призначення;

– проектування та будівництво елементів середовища з урахуванням потреб споживачів.

Реалізувати стратегічне завдання технічного регулювання можливо через вирішення таких довгострокових завдань:

– утворення системи технічної апробації продукції будівельного призначення;

– поширення нормативного забезпечення на весь життєвий цикл будівельної продукції;

– удосконалення та розвиток нормативного забезпечення у зв’язку з запровадженням основних вимог до будівель і споруд;

– забезпечення зворотного зв’язку з виробниками та споживачами будівельної продукції;

– створення сприятливих умов для запровадження прогресивних рішень на основі інноваційних розробок;

– перехід від нормативної бази з жорстким регламентуванням розроблення проектної документації до нормативної бази, яка визначає основні вимоги безпеки.

Загалом нормативна база повинна стати основою формування безпечного для життєдіяльності людини середовища, а також забезпечити створення умов для сталого розвитку природного середовища.

Тому головною метою технічного регулювання у будівництві можна визначити створення безпечного середовища для життєдіяльності людини з урахуванням забезпечення сталого розвитку природного середовища.

Для запровадження в повному обсязі механізмів технічного регулювання у будівництві передусім необхідне чітке розуміння поняття технічного регулювання саме для будівельної сфери.

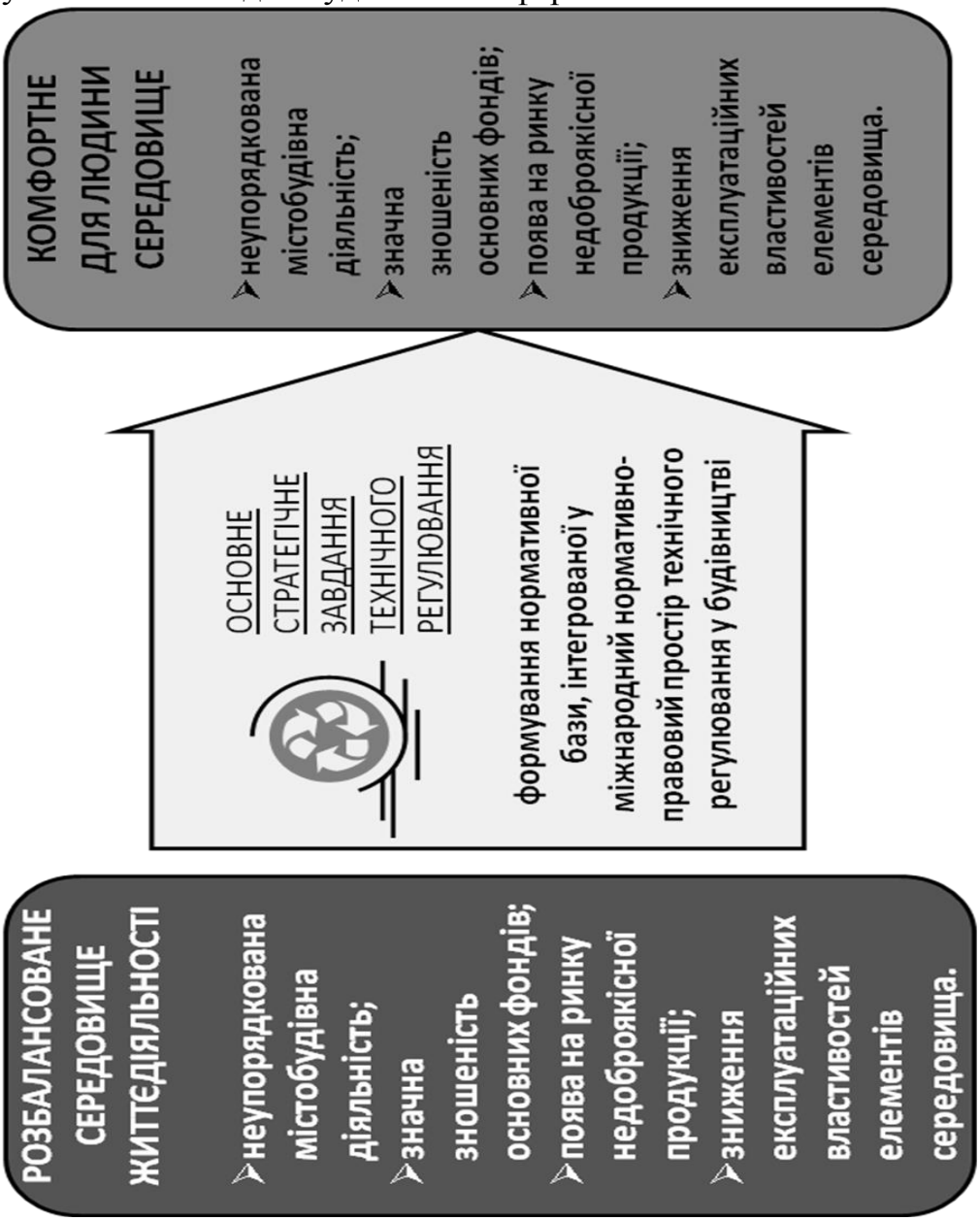


Рис. 1 – Основне стратегічне завдання технічного регулювання

Законом України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» подано таке тлумачення цього терміну: «технічне регулювання – правове регулювання відносин у сфері визначення та виконання обов'язкових вимог до характеристик продукції або пов'язаних з ними процесів та методів виробництва, а також перевірки їх додержання шляхом оцінки відповідності та/або державного ринкового нагляду і контролю нехарчової продукції чи інших видів державного нагляду (контролю)» [1].

Цей законодавчий акт поширюється на різні сфери економіки України, кожна з яких має свої особливості функціонування. Будівельна галузь є специфічною сферою, основною метою якої є формування безпечного та комфортного середовища життєдіяльності людини. Кінцевим результатом будівельної діяльності є створення об'єктів, які повинні забезпечувати реалізацію людиною її потреб. Такими об'єктами є території, споруди (до яких належать і будівлі різного функціонального призначення).

Зрозуміло, що для створення таких об'єктів необхідно враховувати великий спектр факторів і умов для забезпечення безпеки цих об'єктів і для людини, і для довкілля.

Крім цього, слід також враховувати ту обставину, що процес створення безпечного середовища для життєдіяльності людини ґрунтується на потребах людини (тобто кінцевого споживача) до цього середовища в цілому та до його окремих елементів. А ці потреби мають властивість змінюватися, і для того, щоб вимоги нормативного забезпечення формування середовища могли оперативно реагувати на зміни потреб людини, підходи до створення вимог і в цілому нормативного забезпечення необхідно вдосконалювати через широке запровадження механізмів технічного регулювання саме в будівельній галузі.

Виходячи з цього, будівельна галузь є досить специфічною сферою, яка не має аналогів. Крім того, нормативна база, яка регулює діяльність у цій сфері економіки, є досить складною системою взаємопов'язаних документів – будівельних норм і стандартів.

З огляду на це варто зазначити, що наведене вище визначення технічного регулювання в частині застосування його для будівельної галузі не може бути вичерпним.

Загалом, міжнародна практика говорить про те, що технічне регулювання – метод нетарифного регулювання торговельно-економічної діяльності. Реалізація цього метода покликана забезпечити ліквідацію бар'єрів у торгівлі продукцією та послугами між державами [2]. З іншого боку, необхідно на національному рівні забезпечити належний контроль за якістю продукції, що потрапляє на внутрішній ринок країни, оскільки це пов'язано з безпекою об'єктів, які створюються в результаті діяльності будівельної галузі.

Тому необхідно запроваджувати такі механізми, щоб, з одного боку, вони не створювали необґрунтованих бар'єрів у міжнародній торгівлі, а з іншого боку, вони були ефективними в боротьбі з неякісною продукцією, послугами та процесами.

У зв'язку з цим визначати технічне регулювання як один з методів нетарифного регулювання, можливо, і доцільно, однак лише з точки зору торговельно-економічної діяльності. З огляду на те, що технічне регулювання у будівництві – набагато складніший процес – його слід розуміти як складну систему взаємопов'язаних механізмів, спрямованих на досягнення кінцевої мети технічного регулювання у будівельній галузі.

Отже, сутність механізмів технічного регулювання полягає у створенні безпечного середовища життєдіяльності людини з урахуванням забезпечення сталого розвитку природного середовища через вироблення сприятливих умов для саморегулювання ринкових відносин між виробниками, постачальниками та споживачами продукції, послуг і процесів, пов'язаних зі створенням продукції будівельного призначення та елементів середовища життєдіяльності людини.

Згідно з аналітичним оглядом міжнародного досвіду технічного регулювання у будівництві, технічне регулювання спирається на документально оформлені норми та механізми, які забезпечують їх дотримання та оцінку відповідності нормам [2].

Цим оглядом визначаються такі основні фактори, які встановлюють форму та особливості системи технічного регулювання:

– правова система держави або союзу держав, що здійснює технічне регулювання будівельної діяльності на своїй території;

– роль держави. Політика та ступінь участі органів державної влади (законодавчих, виконавчих і судових) у нормуванні, стандартизації та оцінці відповідності продукції, послуг і процесів вимогам законів, технічних регламентів і стандартів;

– ресурси. Наявність, доступність і використання в будівництві національних, регіональних або іноземних ресурсів, включаючи природні, фінансові, матеріальні, людські та виробничі ресурси;

– міжнародна торгівля. Ступінь участі продуктивних сил і ресурсів країни та регіону в міжнародній торгівлі, що виражається в імпорті/експорті капіталу, трудових ресурсів, продукції та послуг [2].

Звичайно, залежно від правової системи повинна вибудовуватися структура вимог, які є основою технічного регулювання галузі. В одних країнах створюються модельні кодекси, на основі яких розробляються документи місцевого рівня прямої дії, а в інших державах розробляються законодавчі акти

прямої дії, які визначають конкретні правові засади діяльності. До таких країн належить і Україна. На підставі конкретної правової системи в державі слід вибудовувати і можливості для запровадження механізмів технічного регулювання. Одні вимоги повинні встановлюватися в документах найвищого рівня (закони та інші нормативно-правові акти), а інші – в документах нижчого рівня (будівельні норми та стандарти). Запровадження механізмів технічного регулювання не повинно вносити хаос у існуючу правову систему держави.

Про роль держави щодо технічного регулювання, в тому числі в будівництві, вже багато говорилося останнім часом в різних публікаціях. Слід лише підкреслити, що повноцінне запровадження механізмів технічного регулювання стане можливим лише за умови невтручання держави (органів державної влади) в процеси становлення та зміцнення ринкових відносин в галузі. Органи державної влади можуть лише брати участь у процесах запровадження та розвитку механізмів технічного регулювання. І ці правила участі держави у процесах технічного регулювання повинні бути законодавчо закріплені.

З огляду на стрімке поглиблення глобалізаційних процесів у всі без винятку процеси суспільного життя та економіку наявність, доступність і використання національних, регіональних, іноземних ресурсів набуває особливої актуальності. Так само, як і розвиток міжнародної торгівлі. Однак заради справедливості слід зазначити, що на сьогодні будівельна галузь України ще не відповідає світовим вимогам і не може поки що виступати на міжнародному ринку як повноцінна сучасна конкурентоспроможна сфера економіки. Для виведення будівельного комплексу на якісно новий рівень необхідно запровадити у повному обсязі механізми технічного регулювання та забезпечити їх повноцінне функціонування. Разом з тим, цей розвиток не повинен здійснюватися ізольовано від тих процесів, які відбуваються в інших державах і в цілому у світі, в тому числі щодо розвитку технологій, появи нових сучасних перспективних будівельних матеріалів та іншої продукції будівельного призначення тощо. Цей досвід слід враховувати при розвитку будівельної галузі в Україні та обмінюватися сучасними передовими напрацюваннями у вітчизняній галузевій науці та практиці з іншими країнами.

Цим процесам беззаперечно сприяє розвиток міжнародної торгівлі, причому це може бути не лише демонстрація власних здобутків, а й активна участь українських фахівців у міжнародних проектах в будівництві та залучення іноземних спеціалістів до виконання робіт на різних етапах функціонування будівельної галузі.

Цілі технічного регулювання багатогранні та суперечливі. Вони встановлюють обмеження та одночасно вимагають усунення обмежень. З

одного боку, технічне регулювання спрямоване на забезпечення безпеки об'єктів регулювання для людей та природи, що передбачає вибудовування цілого комплексу дозвільно-примусових механізмів – правових, адміністративних і організаційних – які дозволяють закладати та контролювати безпеку продукції, послуг і процесів. З іншого боку, метою технічного регулювання є забезпечення свободи торговельно-економічної діяльності шляхом усунення технічних бар'єрів, які перешкоджають вільному обігу на ринку продукції, капіталу, трудових ресурсів і послуг [2].

Таким чином, можна зазначити, що коректно було б термін «технічне регулювання у будівництві» викласти так: технічне регулювання у будівництві – створення нормативного забезпечення будівельної галузі для формування безпечного середовища для життєдіяльності людини з урахуванням сталого розвитку природного середовища, а також запровадження та функціонування механізмів, які створюють сприятливі умови для саморегулювання ринкових відносин між виробниками, постачальниками та споживачами продукції, послуг і процесів, пов’язаних зі створенням продукції будівельного призначення та елементів середовища життєдіяльності людини. Як вже зазначалось в інших публікаціях, складовими технічного регулювання у будівництві є нормування у будівництві, стандартизація у будівництві та промисловості будівельних матеріалів, оцінка та підтвердження відповідності продукції будівельного призначення, а також державний ринковий нагляд. Ці складові повною мірою забезпечують реалізацію основного стратегічного завдання технічного регулювання у будівництві.

Висновки. Коректність визначення понятійного апарату – першооснова будь-якої сфери діяльності. Тому, говорячи про широке запровадження механізмів технічного регулювання у будівництві, необхідно, передусім, чітко сформулювати основоположне поняття, а саме «технічне регулювання у будівництві». На підставі проведеного аналізу можна стверджувати, що технічне регулювання у будівництві – створення нормативного забезпечення будівельної галузі для формування безпечного середовища для життєдіяльності людини з урахуванням сталого розвитку природного середовища, а також запровадження та функціонування механізмів, які створюють сприятливі умови для саморегулювання ринкових відносин між виробниками, постачальниками та споживачами продукції, послуг і процесів, пов’язаних зі створенням продукції будівельного призначення та елементів середовища життєдіяльності людини. Отже, головною метою технічного регулювання у будівництві є створення безпечного середовища для життєдіяльності людини. Звичайно, реалізація цієї мети повинна здійснюватися сучасними методами ринкових відносин на основі добросовісної конкуренції.

Перелік використаних джерел

1. Про технічні регламенти та оцінку відповідності: Закон України від 15 січня 2015 р. № 124-VIII // Відомості Верховної Ради України. – 2015. – № 14. – Стор. 754. – Ст. 96.
2. Техническое регулирование в строительстве. Аналитический обзор мирового опыта [Текст]: Snip Innovative Technologies ; рук. Серых А. – Чикаго: SNIP, 2010. – 889 с.: ил.

Abstract

Dmytro Isaenko PHD of Power Management, Vice President of the Confederation of Builders of тне Ukraine.

The concept of technical regulation in construction.

An article is substantiated by the definition of the term "technical regulation in construction».

The purpose of the article is substantiation of the clear definition of the concept "technical regulation of the construction, which will enable this specification correctly articulate the main priority and perspective tasks the further development and implementation of regulatory mechanisms in the construction industry

Ntoday yet critical comprehension of basic concepts in this area – the concept of "technical regulation" for the construction industry. Immediately it should be note that the terminology and its interpretation, set out in legislation and bylaws do not always coincide with the result of scientific research in this direction. The law is the necessity of defining terminology, which can be use when resolving disputes litigation practice etc., and formulating terminology and its interpretation based on scientific research always remains a possibility for scientific discussion and, if necessary, adjust the defined terms and their interpretations. A main important strategic task of the technical regulations in the construction industry is the formation of normative base, integrated in the international normative-legal space regulation in construction. Such a framework should become the basis for the formation of a safe for the life of the human environment, and ensure the creation of conditions for the sustainable development of environment.

Creation of a secure environment for the life of man based on the needs of the person (i.e. The end user) to the environment in General and to its individual elements. And those needs have a property change, and to the requirements of the regulatory environment formation could respond to the changing needs of the person approach to creating requirements and overall regulatory needs to improve through the widespread introduction of regulatory mechanisms is in the construction industry. Therefore, technical regulation in construction means creating a regulatory construction industry for the formation of a secure environment for the life of the person with regard to sustainable development of the natural environment. As well as the introduction and the functioning of the mechanisms that create favorable conditions for self-regulation of market relations between producers, suppliers and consumers of products, services and processes associated with the creation of construction products and elements of human environment.

Key words: construction, technical regulation in construction, legal regulation, terminology.

ЗМІСТ

Архітектор, вчитель, художник, мандрівник, друг Валерій Іванович Книш. 3
Всеволод Євдокимович Михайленко. 5
IV Міжнародна науково-практична конференція «Архітектура історичного Києва. Феномен урбанізованих ландшафтів» 7

ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ . . . . . .

Блінов М. О., Хараборська Ю. О. Огляд шляхів розвитку центрів реабілітації для осіб з обмеженою працездатністю. 9
Бончковський О. С., Гінзула М. Я. Водна стратегія міста Києва 2018-2025: сучасний стан та перспективи. 15
Верес М. К., Олійник О. П. Аналіз історико-культурної спадщини архітектури невеликих навчальних закладів мексики кінця XIX – поч. XX сторіччя. 22
Вітченко Д. М. Український традиційний контекст в архітектурному доробку П. З. Крупка. 32
Головатюк А. К. Меми та точки сенсу як спосіб ідентифікації та координації дії людини в сучасному міському просторі 44
Дячок О. М. Історичні передумови формування архітектури оборонних храмів тернопільської області в період з другої половини XVI – початку XVII століття. 51
Кондратьєва О. В. Ахітектор-художник В. М. Покровський – *homo universalis* початку XX століття. Літопис. Частина I. 62
Костюченко О. А. Архітектурно-типологічні моделі арт-центрів. 71
Кисіль С. С. Особливості організації дизайну інтер’єрів надземних, надземно-підземних багатоповерхових автостоянок. 78
Кузьмич В. І. Центр рівноваги тіла людини та його значення в архітектурному проектуванні. 84
Кур’ят П. П. Періодика розвитку індустріального житлового будівництва середньої поверховості в Україні. 92
Плоский В. О., Микитась М. В., Кожедуб С. А., Теренчук С. А. Розробка концепції адаптивного управління розвитком кластерів енергоефективності архітектурно-будівельної галузі. 98
Повар М. О. Будівлі громадського призначення києва 1960-1980-х в контексті зарубіжних архітектурних течій 106

Праслова В. О. Перфоманс в художньому проектуванні. 115
Суліменко Г. Г., Літошенко Г. В., Брідня Л. Ю. Організація інформаційних систем сучасних архітектурних об’єктів засобами кольорового кодування. 121
Сачава А. С. Художньо-естетичне оформлення початкових навчальних закладів за принципами Вальдорфської системи освіти. 128
Ольховська О. В. Екологічний підхід в сучасній ландшафтній архітектурі. 136
Криворучко Ю. І. Методологічні підходи осягнення сакрального у архітектурі. 141

МІСТОБУДУВАННЯ 153

Бакун К. С., Плешкановська А. М. Встановлення доцільності використання функціонально-територіального ресурсу кварталів міської забудови. 153
Банах А. В. Параметри взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем. 160
Булах І. В. Досвід організації системи охорони здоров'я у сполучених штатах америки та франції із визначенням в них місця мережі дитячих лікувальних закладів. 165
Ватаманюк Н. Ю. Актуальні проблеми внутрішньоквартальних просторів в історичній забудові (на прикладі міста Чернівці). 174
Герич К. І. Реновація занедбаних промислових зон міста чернівці для побудови мережі інноваційних центрів зайнятості. 180
Габрель М. М. Ергатичні властивості урбанізованих систем. Окреслення підходу до дослідження. 185
Дьомін М. М., Михайлик О. О. Містобудівні методи ревіталізації прибережних територій річок. 199
Муска Б. В.-Б. Погляд сьогодення на проблеми збереження та реставрацію пам’яток архітектури і містобудування. 205
Колмаков Є. О. Принцип концентрації громадських функцій у багаторівневих міських структурах. 212
Обиночна З. В. Функціональні особливості закладів, що надають послуги іпотерапії. 221
Рубан Л. І. Адаптаційна модель «блакитно-зеленої» інфраструктури міста. 230
Ряба К. Ю., Дорошенко Ю. О., Хлюпін О. А. Космічна архітектура: умови життєдіяльності людини у космічному просторі. 238
Павлів А. П. Елементи імпульсного розвитку ареалу великого Сан-

Франциско у другій половині XX століття. 244
Тригуб Р. М. Гомогенні поля в міському середовищі. 254
Юрковець О. С., Приймаченко О. В. Фактори порушення екосистеми штучних водойм міста Києва. 258

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД. 264

Антоненко І. В., Сафронова О. О. Особливості формування плавучих модульних будівель на території України. 264
Гурова Д. А., Сафронова О. О., Антоненко І. В. Особливості дизайну інтер'єру закладу дошкільної освіти компенсуючого типу. 277
Васильковська М. О., Пекер А. Й. Формоутворення архітектури будівель рекреаційних гірськолижних комплексів на прикладі світового досвіду. . . 286
Жовква О. И. Особенности архитектурно-планировочной организации современных учебных заведений в условиях технического и информационного прогресса. 292
Іванова Л. С. Енергоефективні іновації у будівництві. 302
Кантаурова Н. А. Прийоми формування внутрішнього простору реабілітаційних центрів для онкохворих дітей в Україні. 307
Книш В. І., Шкриба С. В. Інвестиційно-архітектурні та регулятивно-нормативні протиріччя у проектуванні багатоквартирного житла. 313
Касім Мохаммед Басім Розвиток структури сучасних аєропортів. 328
Саєнко Д. М. Проектування дитячих дошкільних закладів на території України в 1941-1970 рр. 338
Мещеряков В. М. Визначення пропорцій будівлі в ескізному проекті відтворення Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собору. . 343
Морадi Пур Омид Формообразование архитектуры энергосберегающего жилья. 350
Смалійчук А. Д. 10 Архітектрурно-композиційних засобів посилення смислової та образної виразності сучасного багатокватирного житла в Україні. 362
Семикіна О. В. Другий етап розвитку аеропортів світу (частина 3, аеропорти Азії). 377
Черняк А. С. Етнічні мотиви закарпатського регіону в рішеннях екстер'єрів сучасних санаторно-курортних закладів. 383
Третяк Ю. В., Рещікова В. Є. Досвід проектування інтер'єрів медіатек за допомогою засобів освітлення. 390
Шкварок О. Л., Пекер А. Й. Досвід проектування туристично-рекреаційних комплексів за принципами «зеленої архітектури». 399

Третяк Ю. В., Мовчан М. Ю. Особливості формування композиції громадських інтер'єрів за допомогою текстилю. 406
Шокрі Шахрам Дослідження природно-кліматичних особливостей території оае в аспекті проектування висотних багатофункціональних комплексів. 413
Яблонська Г. Д., Куриленко Д. С. Сучасні тенденції житла типу cohousing. . 425
Яненко О. І. Повторне використання будівель, як одна з головних складових адаптивності в архітектурі. 433
Ісаєнко Д. В. Поняття технічного регулювання у будівництві. 439

Стислі вимоги до статей.

Рукописи статей, 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 російською 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. Кожна стаття повинна мати свій індекс УДК (Універсальної десятинної класифікації), який розміщується в лівому верхньому куті. Титули і звання, прізвища авторів та їх відповідні ініціали, електронні адреси, коди ORCID, повну назву організації (закладу) слід розміщувати з правого боку.

Заголовок набирається великими буквами, жирним шрифтом, того ж розміру (14 р.) 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. та ключові слова, які вибирають з тексту цього матеріалу і виділяють поліграфічними засобами (бажано жирно того ж шрифту).

По тексту статті повинно бути чітко видно стан проблеми, її актуальність і новизна, особистий вклад автора (авторів) 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 чорнобілому виконанні) та формули 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).

Після тексту статі повинно бути розміщено пристатейні бібліографічні списки у відповідності до державних стандартів, в яких відповідні записи повинні бути пронумеровані, а по тексту статті зроблені відповідні на них посилання. Після бібліографічного списку необхідно розмістити анотації на англійській мові та ще на одній з мов, що не відповідає мові оригіналу статті – російській або українській.

Якщо стаття не англійською мовою супроводжується анотацією англійською мовою обсягом не менше як 1800 знаків, включаючи ключові слова. Якщо публікація не українською мовою супроводжується анотацією українською мовою обсягом не менше як 1800 знаків, включаючи ключові слова.

Перед цими анотаціями на їх мові необхідно подати титули та прізвища авторів, повну назву їх організації (закладу). Через один рядок набрати по центру назву статті, а потім через один подати текст анотації і ключові слова статті. В збірниках кожна стаття починається з нової сторінки. Тому бажано авторам її останню сторінку заповнити не менше ніж на три четверті. До матеріалів статті необхідно додавати авторську довідку (вказати місце роботи чи навчання, посаду, наукові ступені та вчені звання, контактні 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 внутрішню рецензію, завірені керівництвом та печаткою закладу, для опублікування у відповідному науково-технічному виданні.

За зміст статті несуть відповідальність автор та науковий підрозділ, який рекомендував її для опублікування. Зовнішній рецензент статті (призначається редколегією) і несе моральну відповідальність за рекомендацію статті до друку.

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”: Заступник відповідального редактора, доктор архітектури, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій в архітектурі КНУБА Товбич Валерій Васильович – робочий тел. 245-48-40; мобільний – 8-067-442-77-45.

Збірник «*Архітектурний вісник КНУБА*».Заступник головного редактора цього видання Заслужений архітектор України, Лауреат державної премії в галузі архітектури, завідувач кафедри основ архітектури і архітектурного проектування, доктор архітектури, професор Слєпцов Олег Семенович - робочий тел. - 24-15-564.

Наукове видання

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Випуск 52

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).

Адреса редколегії: 03037, м.Київ-37, Повітрофлотський пр., 31. КНУБА.
Тел. 245-42-04.

Підписано до друку 26.10.2018 р. Формат 60x84 1/16.
Обл.-вид. арк. 528. Тираж 140.

ТОВ “Видавництво “ЛІРА - К”
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб’єктів видавничої справи ДК № 3981 від 15.02.2011 р.